

RORET

Collection

DE

MANUELS

FORMANT UNE

Encyclopédie

DES

SCIENCES ET DES ARTS.

Format in-18.

VINS DE FRUITS

ET

BOISSONS

ÉCONOMIQUES

PRIX : 3 *fr.*







ENCYCLOPÉDIE-RORET

VINS DE FRUITS

ET

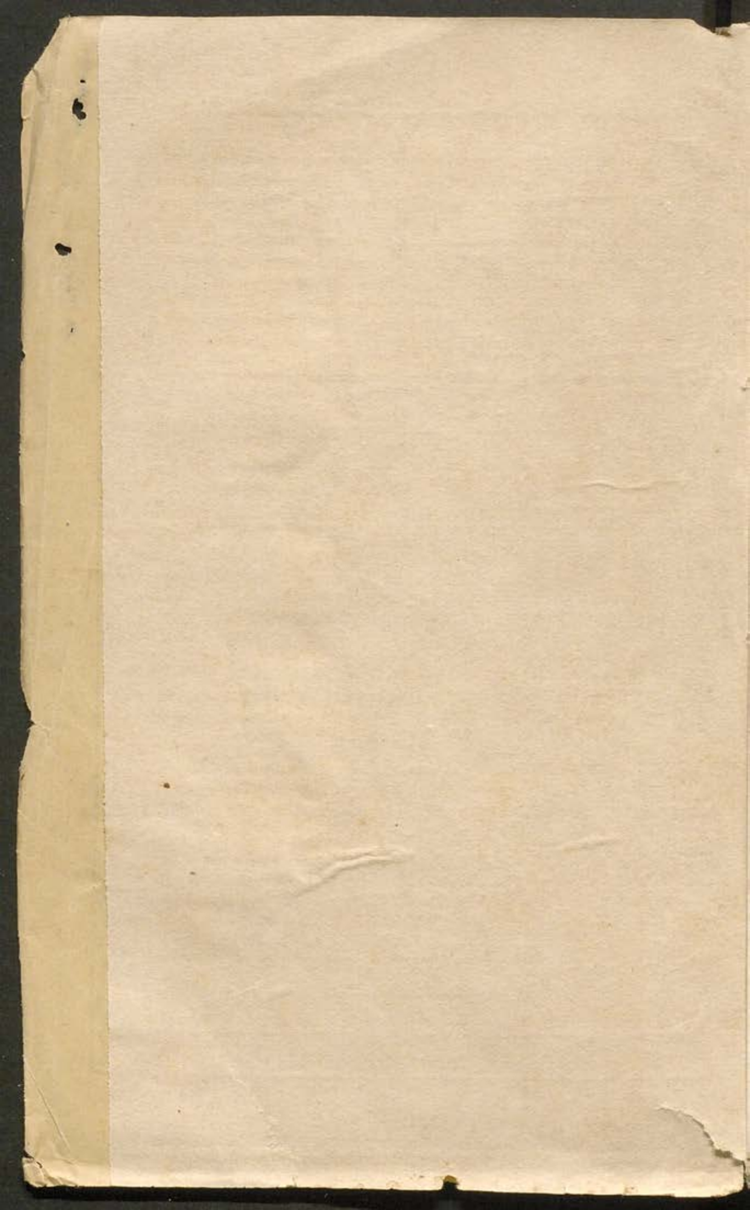
BOISSONS ÉCONOMIQUES



PARIS

LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET

RUE HAUTEFEUILLE, 12



ENCYCLOPÉDIE-RORET

VINS DE FRUITS

ET

BOISSONS ÉCONOMIQUES

EN VENTE A LA MÊME LIBRAIRIE :

Livre du Brasseur, Guide pour la fabrication de la Bière, par M. Deleschamps. 1 vol. . . . . 1 fr. 75

Livre du Vigneron et du Fabricant de Cidre, de Poiré et de Cormé et autres Vins de Fruits, par M. Mauny de Mornay. 1 vol. accompagné d'une planche. . . . . 1 fr. 75

Manuel du Brasseur, ou l'Art de faire toutes sortes de Bières françaises et étrangères, par M. F. Malepeyre. 2 gros vol. accompagnés de 11 planches. . . . . 7 fr.

Manuel du Fabricant de Cidre et de Poiré, indiquant les moyens d'imiter, avec le suc de pomme ou de poire, le Vin de raisin, l'Eau-de-Vie et le Vinaigre de vin, par M. Dubief. 1 vol. orné de figures. . . . . 2 fr. 50

Manuel du Vigneron, ou l'Art de cultiver la Vigne, de la protéger contre les insectes qui la détruisent, et de faire le Vin, contenant les meilleures méthodes de Vinification, traitant du Chauffage des Vins, etc., par MM. Thiébaut de Berneaud et F. Malepeyre. 1 vol. orné de figures et accompagné de planches. 3 fr. 50

Manuel du Sommelier et du Marchand de Vins, contenant des notions sur les Vins rouges, blancs et mousseux, leur classification par vignobles et par crûs, l'art de les déguster, la description du matériel de cave, les soins à donner aux Vins en cercles et en bouteilles, l'art de les rétablir de leurs maladies, les coupages, les moyens de reconnaître leurs falsifications, etc., par M. Maigne. 1 vol. orné de figures. . . . . 3 fr.

Manuel de l'Amélioration des Liquides, tels que Vins, Vins mousseux, Alcools, Spiritueux, Vinaigres, etc., traitant du chauffage des Vins, du coupage et de l'imitation des Vins de tous les crûs, etc., par M. Lebeuf. 1 vol. . . . . 3 fr.

Calendrier des Vins, ou Instructions à exécuter mois par mois, pour conserver, améliorer ou guérir les Vins (*Ouvrage destiné aux Garçons de caves et de celliers et aux Maîtres de Chais, faisant suite à l'Amélioration des Liquides*), par M. V.-F. Lebeuf. 1 vol. . . . . 1 fr. 75

Manuel du Vinaigrier et Moutardier, contenant la fabrication de l'acide acétique, de l'acide pyroligneux, des acétates, et les formules de Vinaigres de table, Vinaigres de toilette et Vinaigres pharmaceutiques, ainsi que les meilleures recettes pour la fabrication de la Moutarde, par MM. Julia Fontenelle et F. Malepeyre. 1 volume orné de figures. . . . . 3 fr. 50

Travail des Boissons. Ce qui est permis ou défendu dans les manipulations des Vins, Alcools, Eaux-de-vie, Bières, Cidres, Vinaigres, Eaux gazeuses, Liqueurs, Sirops, etc.; par M. V.-F. Lebeuf. 1 vol. grand in-18. . . . . 4 fr.

MANUELS-RORET

NOUVEAU MANUEL COMPLET DE LA FABRICATION DES VINS DE FRUITS ET DES BOISSONS ÉCONOMIQUES

CONTENANT

L'ART DE FABRIQUER SOI-MÊME

CHEZ SOI ET A PEU DE FRAIS

les Vins de fruits, le Cidre, le Poiré, les Vins de grains, les Bières économiques et de ménage, les Boissons rafraîchissantes,

les Vins de raisins secs

et d'Imiter avec les fruits et les plantes

LES VINS DE TABLE ET DE LIQUEUR

français et étrangers

PAR

M. F. MALEPEYRE

NOUVELLE ÉDITION

REFONDUE ET AUGMENTÉE DE NOUVELLES FORMULES

PARIS

LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET

RUE HAUTEFEUILLE, 12

1892

AVIS

Le mérite des ouvrages de l'**Encyclopédie-Roret** leur a valu les honneurs de la traduction, de l'imitation et de la contrefaçon. Pour distinguer ce volume, il porte la signature de l'Éditeur, qui se réserve le droit de le faire traduire dans toutes les langues, et de poursuivre, en vertu des lois, décrets et traités internationaux, toutes contrefaçons et toutes traductions faites au mépris de ses droits.

Le dépôt légal de ce Manuel a été fait dans le courant du mois de Février 1892, et toutes les formalités prescrites par les traités ont été remplies dans les divers États avec lesquels la France a conclu des conventions littéraires.



Avis. — Les précédentes éditions de ce Manuel ont été publiées sous le nom de MM. Accum, G. et Ol. Leur rédaction ayant été entièrement modifiée dans le travail de refonte et de classement de M. F. Malepeyre, nous avons cru juste de publier cette nouvelle édition sous le nom du véritable rédacteur de l'ouvrage.



PRÉFACE

La première édition de ce Manuel se composait en partie de la traduction de l'ouvrage anglais publié par Accum sur l'art de faire les Vins de fruits. Cet art, très développé en Angleterre, où le besoin des boissons artificielles se fait sentir plus vivement que chez nous, y a été porté plus loin qu'on ne pense communément en France; il était utile de le faire connaître dans tous ses détails. Toutes les formules données par Accum sont encore satisfaisantes; nous avons donc jugé à propos de les conserver en grande partie comme consacrées par une longu pratique. Mais, en même temps, nous avons pensé que ce Manuel serait d'une utilité bien plus générale si nous ajoutions à ces formules une foule de recettes, éparses dans de nombreux ouvrages ou adoptées dans beaucoup de pays, pour fabriquer des boissons économiques dites de ménage.

C'est dans ce but que nous avons réuni dans des chapitres distincts, les procédés de fabrication des vins de fruits et des boissons rafraîchissantes qu'on peut fabriquer avec les fruits ou les eaux de fruits, les grains, les plantes et bien d'autres substances végétales et même animales, telles que le lait.

Enfin, nous avons groupé un certain nombre de formules que nous donnons seulement comme des exemples de la préparation de boissons agréables et

salubres que chacun peut faire chez soi à peu de frais, et qui n'exigent que les ustensiles que l'on a toujours à sa disposition dans les ménages.

En écrivant ce volume, nous nous sommes toujours préoccupé de venir en aide aux habitants des campagnes, en leur enseignant le moyen de préparer eux-mêmes et presque sans frais des boissons hygiéniques. C'est principalement dans les pays où ne mûrit pas la vigne et où le vin, cette boisson essentiellement reconfortante, fait défaut, que les vins de fruits et de grains, ainsi que les bières de ménage, offrent une ressource précieuse aux cultivateurs, principalement pendant la saison chaude de la moisson, où les travailleurs ont besoin de soutenir et de réparer leurs forces. Les habitants des campagnes peuvent récolter ou se procurer à un prix insignifiant les matières premières qui servent à confectionner ces boissons. Un ménage bien administré peut se procurer ainsi, presque sans frais, ce qui est nécessaire à ses besoins. C'est donc un bienfait véritable d'enseigner au cultivateur ce qu'il doit faire pour utiliser une partie presque sans valeur de ses récoltes. De cette manière, il n'a pas à redouter la pénurie du vin dans les années de mauvaise récolte, puisqu'il peut suffire à sa propre consommation et à celle de sa famille.

Notre ouvrage est divisé en deux parties.

La première est consacrée à la connaissance des matières principales qui peuvent entrer dans la composition et la fabrication des vins de fruits et des boissons économiques. Nous avons réuni dans cette partie une foule de notions qui n'auraient pu trouver place dans les autres chapitres, sans des répétitions multipliées, ou sans interrompre inutilement la série régulière des formules.

La seconde traite de l'emploi de ces matières pour en fabriquer les Vins de fruits, le Cidre, le Poiré, les Bières de ménage, les Boissons économiques et hygiéniques, les Hydromels, etc. Cette partie, qui est de beaucoup la plus importante, se compose presque entièrement de formules et de conseils relatifs à la fabrication de ces boissons.

Nous avons apporté un soin assez scrupuleux à la vérification des formules; nous ne disons pas pour cela que nous les avons toutes vérifiées pratiquement, mais nous les croyons exactes. Nous accueillerons d'ailleurs avec empressement toutes les rectifications qu'on voudrait bien nous adresser, ainsi que les formules nouvelles qu'on pourrait nous proposer, bien convaincu que des Manuels comme celui-ci sont d'un intérêt trop général et trop réel pour ne pas être constamment améliorés par les observations et les expériences de tous ceux auxquels ils s'adressent.

Nous avons ajouté à cette édition une section qui n'existait pas dans les précédentes, consacrée à la fabrication des Vins de raisins secs. Cette industrie est aujourd'hui très répandue; elle est devenue l'une des sources de production des vins ordinaires dans les années de mauvaise récolte; même quand la récolte est satisfaisante, elle apporte à la consommation des vins communs un appoint considérable. Dans beaucoup d'intérieurs, principalement dans les grandes agglomérations d'ouvriers et de colons, on ne boit que des vins fabriqués avec des raisins étrangers séchés au soleil, qui contiennent assez de sucre et par conséquent d'alcool pour permettre de fabriquer à très bon marché une boisson contenant presque tous les principes du vin de raisin et douée des mêmes qualités. Nous ne pouvions nous dispenser d'en parler dans notre ouvrage.

Enfin, nous avons terminé notre travail par une série de formules au moyen desquelles il est possible d'imiter les Vins de table et les Vins de liqueurs français et étrangers en employant les matières qui servent à la préparation des Vins de fruits. Nous devons la plupart de ces formules à l'un de nos anciens collaborateurs, M. Julia Fontenelle, chimiste de mérite, qui avait profité pour les réunir, d'un long séjour à Cette, ville où l'imitation des vins de liqueurs a lieu depuis longtemps sur une vaste échelle.

Ces imitations ne peuvent pas être considérées comme frauduleuses, car un gourmet ou un marchand ne les prendront jamais pour du vin naturel; mais, pour les consommateurs dont le palais est moins exercé, elles peuvent leur faire illusion en leur permettant de boire à peu de frais une liqueur agréable qui imite un vin rare en France, dont le prix n'est pas à la portée de tous les amateurs.

Ainsi modifié, augmenté et coordonné d'après un plan plus rationnel, notre Manuel a pris un développement qui le différencie complètement des éditions antérieures. Nous pouvons affirmer que c'est maintenant l'ouvrage le plus complet qui ait été publié sur la matière; nous n'osons pas dire le plus parfait, car tout est perfectible en ce monde; mais nous certifions à nos lecteurs que nous avons apporté tous nos soins à cette nouvelle édition, et que nous continuerons à améliorer constamment notre ouvrage, de manière à le rendre digne de la bonne réputation dont il a joui jusqu'à ce jour. Notre tâche nous a été agréable, parce que nous avons eu la conviction de faire une œuvre d'une utilité incontestable.

NOUVEAU MANUEL COMPLET
DE LA FABRICATION
DES
VINS DE FRUITS
ET DES
BOISSONS ÉCONOMIQUES

INTRODUCTION

—

Beaucoup de peuples anciens, qui ne connaissaient pas le vin proprement dit, faisaient cependant usage d'autres boissons fermentées. Les Indiens tiraient du riz la liqueur que nous nommons *rack*; ils faisaient aussi fermenter le jus qu'ils tiraient de la canne à sucre, et cela plus de trois cents ans avant Jésus-Christ. Les Germains et tous les peuples du Nord savaient préparer la bière, et tout fait supposer que les Gaulois connaissaient le cidre et l'hydromel. Les Hébreux eux-mêmes ont connu la bière ou cervoise, dont il est souvent question dans l'Écriture.

L'invention des vins de fruits est attribuée par Virgile (*Géorgiques*, livre III), aux habitants des pays froids dont l'industrie s'est appliquée à composer avec des grains et des fruits des liqueurs propres à rivaliser avec le vin.

. . . . Pocula læti,
Fermento atque acidis imitantur vitea sorbis.

Virgile parle ici de la bière que composaient les habitants du Nord avec de l'orge fermentée (*fermento*) et des fruits aigres et sauvages (*acidis sorbis*). Cette boisson était inconnue aux Romains, car il n'en est pas question dans leurs premiers auteurs d'économie rurale.

Palladius rapporte, mais comme ouï-dire, qu'on fait du vin et du vinaigre de sorbes, de mûres et de poires. *Item ex sorbis maturis sicut ex piris, vinum fieri traditur et acetum.* (PALLAD. II, XV, 5.)

Cependant, les vers de Virgile expliquent en effet tout le secret des vins de fruits. Pour faire une boisson vineuse, il faut des fruits acides, un ferment et de l'eau. On n'en peut donc manquer dans aucun coin de la France : partout on a des vergers ou l'on peut en avoir; partout on peut se procurer de la levure de bière fraîche, en pâte ou sèche, principalement dans les départements du Nord, levure qui, dans cet état, peut être expédiée au loin.

On ne doit pas chercher dans les départements vinicoles de la France, si riches en vins de toute espèce, le centre de la fabrication des vins de fruits. Cette industrie n'existe à proprement parler que dans la latitude où le raisin ne mûrit pas ou mûrit exceptionnellement, spécialement dans les pays montagneux de l'Est, du Nord et de l'Ouest de la France. Dans ces contrées, où la bière et le cidre sont la boisson du pays, les habitants ont dû demander à l'industrie des boissons fermentées plus ou moins alcooliques, qui stimulent les organes digestifs, donnent de l'énergie à leur corps et de la vigueur à leur constitution.

Ces sortes de boissons sont fabriquées dans les montagnes de la Lorraine et dans les Ardennes, où poussent en quantité les baies qui entrent dans la composition des vins de fruits et de certaines liqueurs. La Bretagne, la Normandie et la Picardie trouvent leur boisson principale dans la pomme et dans la poire, qui croissent en quantité sur le bord des routes et dans les herbages. Cependant, on y rencontre aussi les baies acides et fermentescibles qui produisent des boissons économiques.

En dehors de ces centres de production, les habitants des campagnes emploient les moûts et les marcs de raisin pour faire à peu de frais des boissons économiques et même de l'eau-de-vie blanche, dite de marc, d'assez bonne qualité. Ces productions, qui ne sont l'objet que d'un commerce restreint, entrent en grande partie comme un certain appoint dans la consommation locale. Dans les grandes villes ou les centres manufacturiers, les ouvriers et les petits ménages composent pour leurs besoins journaliers des boissons économiques et saines qui leur sont fort utiles dans les années où le vin est cher, peu abondant ou de basse qualité.

Mais malheureusement, dans beaucoup de départements où la vigne refuse de croître, le vin et même la bière sont parfois à un prix assez élevé pour que la population laborieuse des campagnes ne puisse pas en faire usage dans son alimentation. Les cultivateurs, réduits à l'eau pour toute boisson, ne peuvent effectuer les travaux de l'agriculture sans être exposés sans cesse à des accidents plus ou moins graves. Avec une boisson saine, économique et d'une fabrication facile, la population de ces contrées peut espérer échapper aux maladies épidémiques qui parfois la déciment cruellement.

A la suite des années de disette ou de celles, à jamais néfastes, pendant lesquelles des contrées entières ont été ravagées par la guerre, la misère d'une partie des habitants les force à renoncer même à la dernière qualité des boissons fermentées.

Ainsi, dans les pays de vignobles, on est obligé de se contenter de vin de marc. On met ce marc dans un tonneau avec trois ou quatre fois son volume d'eau, et cette eau, qui contient encore quelques parcelles de matières muqueuses et sucrées, sert de boisson. D'autres fois, on jette dans un tonneau des grappes de raisin entières, qu'on écrase avec un pilon et sur lesquelles on verse de l'eau; le produit est connu sous le nom de *râpé*. Heureux encore celui qui en a pour toute son année!

Il en est de même dans les pays à cidre et à bière. Dans d'autres contrées encore moins favorisées, on prépare une boisson en mettant dans un tonneau des pommes et des poires sauvages, des prunelles, des sorbes, des cormes et d'autres fruits ou baies des bois, on le remplit d'eau qu'on renouvelle à mesure qu'on en boit, et il sert pendant presque une année de fabrique perpétuelle de boisson.

Au point de vue du goût, les boissons économiques dont nous parlons sont rarement agréables, parce qu'elles sont presque toujours mal faites. Mais, au point de vue de l'hygiène, elles sont toujours saines et préférables certainement à ces vins frelatés ou à ces liqueurs empoisonnées avec lesquels on s'enivre dans les cabarets des grandes villes et des villages qui les avoisinent. On ne fait plus attention à leur acidité lorsqu'on y est accoutumé. Elles remplissent en partie l'objet des liqueurs fermentées, c'est à dire qu'elles donnent du ton aux organes, piquent le palais, provoquent la salivation et rafraîchissent beaucoup pendant les chaleurs.

Il est vrai que, pendant l'été, presque toutes se changent en vinaigre. Mais ce vinaigre, ainsi que celui fait avec le vin, le cidre ou la bière, lorsqu'on le mêle avec de l'eau et qu'on y ajoute un peu de sucre, forme une boisson, sinon fortifiante, au moins fort utile aux habitants des campagnes pendant les grandes chaleurs de l'été. Les cultivateurs et les ouvriers n'en font pas généralement assez d'usage. Cependant bien des maladies putrides, inflammatoires, c'est à dire celles auxquelles ils sont sujets, pourraient être évitées par l'usage de ces boissons.

PREMIÈRE PARTIE

MATIÈRES PREMIÈRES

QUI PEUVENT ENTRER DANS LA COMPOSITION DES BOISSONS ÉCONOMIQUES

—

On a signalé un grand nombre de fruits, de racines, de produits végétaux ou animaux, etc., propres à entrer dans la composition des vins de fruits, des boissons économiques et de ménage, et avec quelque attention on pourrait encore en indiquer beaucoup d'autres auxquels on n'a pas songé encore jusqu'à présent. Afin néanmoins de guider les cultivateurs, les petits ménages et les personnes économes dans le choix des boissons qu'ils peuvent préparer, nous allons leur présenter par ordre alphabétique, avec quelques indications sommaires, les principales substances qui peuvent servir à cet usage.

Abricots.

L'abricotier (*armeniaca vulgaris* L.) est un arbre originaire de l'Arménie, appartenant à la famille des rosacées (icosandrie monogynie) et dont on peut citer les variétés suivantes comme les plus méritantes :

L'abricot commun, très productif et très bon quand l'arbre est bien cultivé ; *l'abricot alberge*, excellent pour les confitures ; *l'abricot-pêche* à chair jaune rouge ; *l'abricot musch* à chair fine et agréable ; le *gros musch* à fruit parfumé.

Absinthe.

Les feuilles et sommités de la grande absinthe ont une odeur forte, aromatique, et une saveur amère et chaude qui peuvent être mises à profit pour donner du ton et de l'énergie aux vins de fruits. Mais il faut que l'addition de cette substance soit très modérée si l'on veut éviter les inconvénients que son emploi fréquent amène dans l'économie, et ne la considérer que comme une plante stomachique qu'on ne doit employer qu'à petite dose.

On peut remplacer dans cet usage la grande absinthe par la petite absinthe, dite absinthe pontique, dont l'odeur et la saveur sont moins fortes et qui, par conséquent, présente moins d'inconvénients.

Acacia.

Voyez *Robinier*.

Acide acétique.

Acide très répandu dans la nature, et qu'on prépare par divers moyens ; étendu de beaucoup d'eau, il constitue le vinaigre qui entre dans la composition de plusieurs boissons rafraîchissantes.

Acide citrique.

Cet acide, qu'on rencontre en abondance dans le jus des citrons et qui forme aussi en partie l'acidité de beaucoup de fruits rouges, se prépare en grand dans certains pays. Mais on peut, dans la fabrication des boissons, le remplacer la plupart du temps par le jus de ces mêmes citrons.

Acide tartrique.

Cet acide se retrouve aussi dans beaucoup de fruits. On le prépare en général avec les tartres que déposent les vins, et qui sont des tartrates de potasse et de chaux. On s'en sert dans la fabrication des boissons artificielles, mais il faut en user avec modération à raison de son influence sur les membranes muqueuses.

Airelle.

L'airelle anguleuse ou myrtille (*vaccinium myrtillus* L.) est un arbuste indigène de 60 centimètres de hauteur, de la famille des bruyères (octandrie monogynie), qui donne une baie semblable à celle du myrte, d'un bleu noirâtre, qui se mange ou se confit, mais qu'on peut faire servir aussi à la fabrication des vins de fruits. On en connaît un grand nombre d'espèces dont les baies sont également douces : nous citerons entre autres l'airelle pointue (*vaccinium vitis idea*) et l'airelle canneberg ou coussinette (*vaccinium oxycoccos*), et enfin l'airelle du Canada (*vaccinium macrocarpon*).

Les airelles contiennent une très grande quantité de principes colorants rouges, et sont considérées comme astringentes.

Alcool.

L'alcool, auquel on a donné aussi le nom *d'eau-de-vie*, *d'esprit-de-vin*, *d'esprit ardent*, etc., est un produit qui se forme pendant l'acte de la fermentation des liqueurs qui renferment du sucre, et ce sont les opérations au moyen desquelles on l'extrait de ces liqueurs, qu'on appelle distillation et rectification,

opérations qui se pratiquent en grand dans le midi de la France sur les vins, et dans le nord sur les grains, les betteraves et les pommes de terre.

L'alcool pur est un liquide incolore très fluide, plus subtil que l'eau, d'une odeur faible, mais agréable, d'une saveur âcre et brûlante qui diminue à mesure qu'on l'étend d'eau.

Sa pesanteur spécifique à la température de 15° est de 0,7947, celle de l'eau au maximum de densité, étant prise pour unité ; à 17° elle est égale à 0,79235 ; à 20° égale à 0,791 et à 78°41 égale à 0,73869.

La chaleur spécifique de l'alcool pur est 0,52.

L'alcool bout sous la pression de $0^m.76$ à la température de 78°41. Un volume d'alcool bouillant donne 488,3 volumes de vapeur à 100° C.

M. Gay-Lussac a constaté que la densité de la vapeur d'alcool était 1,60133 ou 1,6011 d'après sa composition. Enfin, la chaleur latente de sa vapeur est à celle de l'eau comme 331,9 est à 531.

On décompose l'alcool à une température élevée en produits gazeux, qui paraissent se réduire à des volumes égaux d'hydrogène, d'hydrogène demi-carboné et d'oxyde de carbone. C'est en le décomposant ainsi qu'on a trouvé qu'il était formé de :

8 atomes de carbone.	306.08 =	52.67
12 — hydrogène.	75.00 =	12.90
2 — oxygène.	200.00 =	34.43
1 atome alcool.	581.08 =	100.00

ou en d'autres termes :

4 volumes hydrogène bicarboné.	356.08 =	61.27
4 — eau.	225.00 =	38.75
4 volumes d'alcool.	581.08 =	100.00

L'alcool, à des températures basses, n'éprouve aucune altération au contact de l'air ; mais il absorbe l'humidité que celui-ci renferme et s'affaiblit peu à peu. A une température élevée (100 à 120° C.), il éprouve une combustion lente qui le transforme en acide acétique.

L'alcool a une très grande affinité pour l'eau, et il se dégage un peu de chaleur quand on le mélange à ce liquide. Il y a au contraire production de froid quand on le mêle avec de la neige ou de la glace.

En mêlant l'alcool avec de l'eau, il y a une contraction qui augmente peu à peu jusqu'à ce que le mélange se trouve composé de 100 parties d'alcool et 116,23 parties d'eau. A partir de ce point la contraction produite par de nouvelles additions d'eau devient de plus en plus faible et se change même en une dilatation apparente. La contraction absolue de l'alcool diminue avec la température.

La volatilité, ainsi que la dilatation de l'alcool par la chaleur, diminue quand on le mélange avec l'eau. L'alcool aqueux, quand on le distille, est toujours plus riche que celui qui reste dans le vase distillatoire, et la température à laquelle la liqueur bout s'élève peu à peu.

L'alcool qu'on trouve dans le commerce est rarement de l'alcool absolu, mais il est étendu d'une plus ou moins grande quantité d'eau et sous cette forme porte les noms d'esprit, d'eau-de-vie, etc.

Autrefois, par la distillation des vins, on ne préparait que deux espèces d'alcool faible ; l'un, marquant environ 18 à 20 degrés Cartier et connu encore dans le commerce sous le nom de *preuve de Hollande*, et l'autre, de 22 à 23, sous celui de *preuve d'huile*. Maintenant, avec le secours de nouveaux appareils distillatoires, on en obtient qui marquent depuis 28

jusqu'à 38 degrés. Dans les laboratoires de chimie, pour l'obtenir au plus haut point de rectification, on l'agite avec du chlorure de calcium en poudre et bien sec; au bout d'un à deux jours, on distille à une douce chaleur, en observant de fractionner les produits; la première moitié est un alcool très concentré, ou *absolu*, qui marque 41 degrés, et dont le poids spécifique, à 20 cent., est, suivant Richter, de 0,792, et selon Gay-Lussac, de 0,792°35 à 17°88.

La preuve de Hollande marque 18 degrés à l'aréomètre de Cartier.

La preuve d'huile, 22 degrés.

Le degré de la première est celui auquel se trouve l'eau-de-vie pour boisson; il ne varie que d'environ 1 à 2 degrés au-dessus.

Le 5/6	marque	22 1/2,	ajoutez-y :	1/5	de son poids d'eau pour avoir l'eau-de-vie preuve de Hollande.
Le 5/9	—	30 1/3	—	4/5	
Le 3/4	—	25	—	1/3	
Le 3/5	—	29	—	2/3	
Le 3/6	—	34	poids égal. . . .	.	
Le 3/7	—	36	ajoutez-y :	4/3	
Le 3/8	—	38	—	5/3	
Le 4/5	—	23	—	1/4	
Le 4/7	—	30	—	4/5	
Le 6/11	—	32	—	5/6	
Le 2/3	—	23	—	1/4	

Pour mesurer la densité des alcools, on se sert de petits tubes gradués nommés *alcoomètres, aréomètres* et *pèse-esprits*.

Les plus en usage sont ceux de Baumé, de Cartier et de Gay-Lussac. Ce dernier, qui porte aussi le nom d'*alcoomètre centésimal*, est aujourd'hui d'un usage général en France, parce qu'il concorde avec le système métrique. La description de ces appareils serait hors de propos dans cet ouvrage; pour plus de dé-

tails, nous renvoyons le lecteur au *Manuel de l'Alcoométrie*, publié par MM. F. Malepeyre et Aug. Petit dans l'*Encyclopédie-Roret*.

Alisier.

L'alisier blanc ou alouchier (*cratægus aria* L.), arbre de la famille des rosacées (icosandrie digynie), dont on mange les fruits après qu'ils sont mûris sur la paille et qui peuvent servir à fabriquer une boisson. Il y en a une variété dite *alouchier de Bourgogne* dont les fruits sont aussi comestibles.

Amandes.

Les amandes sont les fruits de l'amandier (*amygdalus communis* L.), arbre originaire de la Haute-Asie, appartenant à la famille des rosacées (icosandrie monogynie).

Les amandes sont douces ou amères, et ce sont ces dernières qu'on introduit le plus communément dans les boissons. Les amandes amères renferment une petite quantité d'un acide particulier appelé acide hydrocyanique ou cyanhydrique, très odorant, d'une saveur d'abord fraîche, puis brûlante, qu'on reconnaît très bien quand on mange ces fruits. On profite de l'existence de cet acide dans les amandes pour aromatiser ou donner une saveur propre à quelques liqueurs et à des boissons. Cet acide se retrouve aussi dans un état de combinaison dans les feuilles du laurier-cerise (*prunus laurocerasus*), les amandes de cerises noires (*prunus avium*), les feuilles, les fleurs et les amandes du pêcher, etc.; toutes substances qu'on peut introduire dans les boissons pour l'usage indiqué.

Ambre gris.

Substance aromatique concrète d'une couleur grise, mêlée de noir et de jaune, d'une odeur suave, mais pénétrante, qu'on trouve particulièrement à la surface de la mer dans les Indes, qu'on peut employer en très petite quantité, suivant M. Accum, comme arôme fort agréable dans les boissons économiques.

Ambrette.

L'ambrette ou graine de musc est la semence de la centaurée musquée qui nous vient de la Martinique et qui a reçu son surnom de son odeur agréable qui la rapproche de celle de l'ambre ou du musc. On peut s'en servir pour aromatiser les boissons.

Ananas.

L'ananas, dont les fruits ont un goût et un parfum exquis, peut servir à fabriquer des boissons fort agréables dans les pays chauds. Mais en Europe, ces fruits sont d'un prix trop élevé pour qu'on songe à leur donner cette application.

Aneth.

Plante annuelle ressemblant au fenouil, mais d'une odeur moins agréable, dont les semences peuvent entrer en petite proportion dans les vins de fruits.

Anis vert.

Le boucage anis (*pimpinella anisum*) est une plante annuelle, de la famille naturelle des ombellifères, dont la tige, haute de 33 centimètres, porte des fleurs

blanches et petites qui produisent des fruits ovoïdes, striés longitudinalement, légèrement pubescents et blanchâtres.

L'anis est originaire du Levant, de l'Égypte et de l'Italie ; on le cultive en grand, surtout dans les environs de la ville de Tours.

Le fruit ou graine a une saveur sucrée aromatique, chaude, très agréable. On en retire une huile volatile, qui est presque toujours concrète, d'un jaune verdâtre.

Il ne faut pas confondre avec l'anis des semences aromatiques provenant d'autres végétaux auxquels on a donné aussi ce nom. Ainsi, l'*anis aigre* ou *âcre* est le cumin ; l'*anis étoilé* ou *de la Chine* est la badiane ; l'*anis de France* ou *de Paris*, le fenouil (Voyez ces mots).

Arbousier.

L'arbousier commun ou des Pyrénées, arbre aux fraises (*arbutus unedo* L.), est un arbrisseau de 1 mètre de hauteur, toujours vert, et qui fait partie de la famille des bruyères (icosandrie monogynie). Ses fruits, semblables aux fraises quant à la forme, ont une saveur sucrée, mais un peu fade. On les laisse ordinairement se perdre, et en cela on a grand tort, car peu de fruits donnent une aussi grande quantité d'eau-de-vie, que l'on dit excellente, et qui n'a pas d'odeur empyreumatique. On assure que les arbouses fournissent en eau-de-vie à 19° le quart de leur poids. En 1817, la Dalmatie a distillé et livré au commerce 1,000 barils de cette liqueur, contenant chacun 55 litres. Il serait à désirer que la baie de cet arbuste, qui croît en abondance dans les Pyrénées et dans les Alpes, reçût partout à l'avenir une application industrielle.

Aubépine.

Le néflier aubépin, épine blanche, aubépine, noble épine (*mespilus oxiacantha*), arbre indigène de la famille des rosacées (icosandrie trigynie), dont on fait surtout des haies, donne un fruit susceptible d'entrer en fermentation et de fournir une boisson.

Avoine.

L'avoine (*avena sativa* L.), graminée de la famille des céréales (triandrie digynie). On la fait macérer parfois avec l'orge germée pour en préparer des moûts sucrés qu'on fait fermenter, et qui donnent des boissons alcooliques.

Azerolier.

Le néflier azerolier ou de Naples, épine d'Espagne (*mespilus azarolus*), est un arbre de la famille des rosacées (icosandrie digynie), naturalisé dans le midi de la France où il fournit un fruit qu'on y nomme *pommette*, qu'on mange volontiers et qu'on peut faire macérer dans l'eau pour en préparer un moût sucré et qui est susceptible de fermenter.

Badiane.

La badiane ou *anis étoilé* est une plante du Japon ou de la Tartarie dont la semence possède une odeur balsamique fort agréable, d'une saveur aromatique et sucrée, qui peuvent la faire admettre dans les vins de fruits pour leur donner des propriétés stimulantes.

Betterave.

La betterave (*beta vulgaris* L.) est une plante bisannuelle de la famille des atriplicées de Jussieu (pen-

tandrie digynie de Linnée). On en connaît plusieurs variétés qui sont :

1° La *grosse rouge*, qui est celle qu'on cultive principalement en Europe dans les exploitations agricoles;

2° La *petite rouge*, qui est d'une culture moins avantageuse;

3° La *ronde rouge*, qui est plus précoce que les précédentes;

4° La *jaune*, contenant une plus grande quantité de sucre que les betteraves rouges;

5° La *blanche*, qu'on ne cultive guère que pour les besoins domestiques;

6° La *betterave champêtre* ou *racine de disette*, qui ne figure, la plupart du temps, que dans les grandes cultures, et qu'on destine principalement à la nourriture du bétail;

7° Enfin la *jaune à chair blanche*, qu'on considère comme étant la plus avantageuse pour l'extraction du sucre.

Tout le monde sait aujourd'hui que la betterave renferme une quantité notable de sucre identique avec le sucre de canne, et qu'on extrait aujourd'hui en abondance dans un grand nombre de fabriques de l'Europe. Par suite de sa composition, le jus de la racine de betteraves est donc susceptible de fournir une liqueur fermentée qui, combinée avec d'autres substances, peut procurer une boisson salubre et économique qui convient principalement dans les campagnes.

Bigaradiers.

Voyez l'article *Oranges*.

Bigarreaux.

Voyez l'article *Cerises*.

Blé.

Voyez l'article *Froment*.

Bouleau.

Le bouleau commun, bouillard ou bois-balai (*betula alba* L.), est un arbre très rustique de la famille des amentacées (monœcie tetrandrie), qui atteint une hauteur de 15 à 16 mètres, et végète bien dans les sols les plus arides et dans ceux qui sont frais et fertiles. Dans les pays du Nord on saigne ces arbres pour en extraire la sève qui est assez abondante et sucrée et dont on fait une boisson assez agréable dont nous décrirons la préparation.

Brugnons.

Voyez l'article *Pêches*.

Buglose.

La buglose (*anchusa officinalis* L.), suivant François de Neufchâteau (*Théâtre d'Agriculture d'Olivier de Serres*, t. II, p. 805), peut fournir des sucs propres à faire de bons vins.

Calament.

Plante de l'Europe méridionale d'une odeur agréable ressemblant à celle de la mélisse et légèrement stimulante.

Calamus.

La plante qui porte ce nom dans le commerce est la racine desséchée du *calamus aromaticus*, racine qui a une odeur aromatique particulière et très agréable. Le calamus croît en abondance en Bretagne, en Normandie, dans les Vosges, etc.

Camomille.

La camomille romaine est une petite plante commune en France, dont les fleurs exhalent une odeur aromatique un peu forte, mais agréable, et dont la saveur très amère ne permet de l'employer qu'en très petite quantité.

Cannelle.

La cannelle est l'écorce dépouillée de l'épiderme du laurier cannelier, *laurus cinnamomum* (Lin. ennéand. monog.), famille des laurinées. Cet arbre paraît être originaire de Ceylan, où il est très commun, et surtout aux environs de Columbo; il est aussi indigène de la Cochinchine, de Sumatra, du Malabar, des îles orientales de l'Océan indien, du Brésil, de l'Ile-de-France, etc. La hauteur de cet arbre ne dépasse guère 8 à 10 mètres; son tronc est effilé; les feuilles, opposées et disposées par paires, ont des pétioles courts et canaliculés; elles sont oblongues, pointues et à trois nervures; leur saveur est âcre et brûlante. Les fleurs sont blanches, inodores et en panicules qui terminent les tiges; le fruit est une baie ovale, qui a une odeur térébenthinacée; de la racine partent un grand nombre de rejetons.

On connaît plusieurs variétés de cet arbre qui produisent des cannelles plus ou moins estimées, indépendamment de leur culture, de leur exposition et de l'âge des arbres. Les plus estimées sont :

1° *La cannelle de Ceylan.*

Cette cannelle, telle qu'elle se trouve dans le commerce, est en paquets très longs, composés d'écorces fort minces, entièrement roulées les unes dans les

autres ; sa couleur est d'un brun un peu jaune ; son odeur est particulière et très suave ; sa saveur sucrée, chaude, piquante et aromatique ; elle est très cassante et se réduit facilement en poudre ; c'est la plus recherchée ; elle doit son odeur à une huile volatile très estimée. On connaît à Ceylan plusieurs variétés de cet arbre : Seba en décrit dix. On assure cependant qu'on n'exploite généralement que les quatre suivantes :

1° La *cannelle miellée* ou *cannelle royale* ; c'est l'espèce la meilleure ; les naturels la nomment *rase curundu ;*

2° La *cannelle serpent*, en langue du pays, *nai curundu ;*

3° La *cannelle camphrée ;* elle a l'odeur du camphre, et la racine en donne par la distillation ; les naturels lui donnent le nom de *capura curundu*. Il paraît que c'est le *laurus camphora*, Lin. ;

4° La *cannelle amère* ; elle est astringente et ses feuilles sont plus petites. On l'appelle dans le langage de la contrée *cahatte curundu*.

2° *La cannelle de la Chine.*

Cette espèce, quoique fort bonne, est cependant inférieure à la précédente ; les écorces sont plus épaisses, beaucoup plus rougeâtres, plus denses, plus rudes, et la cassure plus courte ; son odeur et sa saveur sont plus fortes, et celle-ci est moins douce que celle de Ceylan ; aussi en retire-t-on beaucoup plus d'huile. Par la dénomination de cannelle de Ceylan et de la Chine, on croit généralement désigner celles qui sont propres à chacune de ces contrées. M. Guibourt fait observer à ce sujet, que les cannelliers de tous les pays sont susceptibles de fournir ces deux sortes d'écorces, qui peuvent seulement varier d'a-

près le mode de préparation, l'exposition des arbres, et surtout l'âge des branches.

3° *La cannelle matte.*

C'est celle qu'on extrait du tronc des arbres : elle diffère essentiellement des autres par son épaisseur, qui va jusqu'à plus de 5 millimètres ; elle n'est presque pas roulée, d'un jaune pâle et luisant en dehors, qui est plus foncé en dedans ; elle est un peu rugueuse, à cassure fibreuse, d'une odeur et d'une saveur faibles.

4° *La cannelle de Cayenne.*

On en connaît deux variétés : la première provient des canneliers transportés de Ceylan ; elle est plus pâle et en plus grandes écorces que celle de cette île ; M. Guillemin croit que c'est parce qu'on la récolte sur les branches trop âgées : cela paraît d'autant plus vraisemblable, que celle qui provient de jeunes branches s'en rapproche beaucoup. La deuxième se retire d'un cannellier venu de Sumatra ; elle a beaucoup d'analogie avec celle de la Chine ; elle est épaisse ; son odeur et sa saveur sont très fortes ; elle conserve une partie de son épiderme et est très mucilagineuse. Nous allons rapporter l'analyse comparative qu'a faite M. Vauquelin de cette cannelle et de celle de Ceylan.

Cannelle de Cayenne.	*Cannelle de Ceylan.*
Une huile volatile d'une saveur piquante.	Une huile volatile en plus grande quantité, plus douce et plus agréable.
Du tannin.	Du tannin avec une matière colorante fauve.
De la gomme.	De la gomme.
Des sels à base de potasse et de chaux.	De la résine.

Capillaire.

Plante de la famille des fougères, dont on connaît deux espèces, celle de Montpellier et celle de Canada. Sa saveur et son odeur sont légèrement aromatiques.

Caramel ou *sucre brûlé.*

Cette substance sert à donner une couleur brunâtre ou à colorer les vins de fruits. La meilleure manière de faire le caramel, est de fondre le sucre dans un peu d'eau, et le faire cuire jusqu'à ce qu'il brunisse; plus on le laisse brûler, plus il brunit, mais plus aussi son goût devient amer; on doit donc surveiller le moment où il est assez brun, sans le laisser noircir, et y ajouter de suite, en le retirant du feu, un peu d'eau chaude; le faire refondre ainsi et l'amener à la consistance d'un sirop épais, pour le conserver. Quoique l'on brûle aussi les cassonades, on n'obtient une belle couleur qu'avec du beau sucre.

Carotte.

La carotte (*daucus carota* L.), est une plante bisannuelle de la famille des ombellifères (pentandrie digynie), dont on cultive plusieurs variétés, parmi lesquelles nous citerons les suivantes :

La *rouge pâle de Flandre* qui est très estimée et la *rouge longue.* La *carotte de Hollande* ou *rouge courte* qui a plusieurs variétés. La *jaune courte,* la *carotte blanche ordinaire,* la *carotte blanche* dite de *Breteuil,* la *blanche à collet vert,* etc.

Les carottes qui sont cultivées en plein champ et qui entrent dans les assolements, aussi bien que celles cultivées dans les jardins, renferment un prin-

cipe sucré qui permet d'en extraire un jus fermentescible, pouvant servir de boisson, et dont l'usage est, dit-on, très salubre.

Carouges ou *Caroubes*.

Le caroubier (*ceratonia siliqua* L.), famille des légumineuses (polygamie triœcie), est un arbre indigène du midi de la France, de deuxième grandeur, mais prenant un développement considérable ; feuilles persistantes au nombre de six ou huit, folioles ovales, arrondies, fermes, nerveuses et entières, presque sessiles, produisant en août des fleurs ou grappes petites, pourpre foncé, fruit long de 40 centimètres dans ce pays, contenant une pulpe rougeâtre, bonne à manger, quand elle est sèche, mais assez laxative. On cultive cet arbre dans plusieurs parties du midi de la France et dans quelques contrées de l'Espagne, avec assez d'abondance pour en donner les fruits aux chevaux comme un aliment qui passe pour fort nutritif. Il est aussi cultivé pour cet usage dans quelques parties de l'Italie. Le carouge ou fruit du caroubier est doux, frais, pectoral et d'une saveur sucrée ; on en fait des extraits aqueux et spiritueux, propres aux enrouements, aux toux, aux asthmes, et même à l'ophthalmie.

Les Egyptiens retirent de ce fruit une sorte de miel ou matière douce qui sert à remplacer le sucre chez les Arabes. On n'a cependant appris nulle part, en Algérie, que les indigènes usent de ce fruit en place de sucre, et personne n'a pu encore dire quel moyen on employait pour en extraire la matière sucrée. Seulement, il paraît qu'on en fait usage pour confire les tamarins, les mirobolants et autres fruits. Anciennement, en Egypte, on retirait de ses fleurs, par la fer-

mentation, une liqueur vineuse. Sur les marchés de diverses villes du midi de la France, les fruits du caroubier se vendent au panier, à la mesure et au sac.

Carvi.

Plante du midi de la France dont les semences ont une saveur chaude et piquante et une odeur un peu aromatique qui peuvent la faire entrer dans la composition des vins.

Carvi ou *Cumin des prés.*

C'est le *Carum carvi* de Linnée (pent. digyn.), famille des ombellifères. Plante bisannuelle qui croît dans les prairies montueuses du midi de la France. Sa racine, et surtout ses fruits, sont très aromatiques. On en fait un grand usage dans le Nord, comme condiment. Cette graine est ovée, recourbée, brunâtre; elle peut s'employer à aromatiser les vins.

Cassis.

Le cassis, groseiller à fruit noir, poivrier (*ribes nigrum* L.), est un arbre commun de la famille des grossulariées (pentandrie monogynie), plus fort et plus robuste que le groseiller ordinaire, et dont les fruits en grappes sont gros, noirs, très chargés en couleur, et servent à faire des boissons et des liqueurs. On connaît quelques variétés de cassis qu'on ne distingue guère que par la forme des feuilles, et dont la distinction est sans importance.

Cédrats et citrons.

Voyez l'article *Oranges*.

Céleri ou *Api.*

Apium graveolens de Linnée (pent. digyn.), famille des ombellifères. On cultive les variétés suivantes : le *Céleri plein rose; C. plein blanc; Céleri turc* ou *de Prusse, plein; C. nain frisé,* tendre et cassant; *C. branchu* ou *fourchu*, goût parfumé; *C. violet* ou la *belle fenton*, gros; *C. gros* ou *court, de Paris*, etc. Les semences sont aromatiques.

Cerises.

Le cerisier (*cerasus* L.), qui est venu du Pont et du Nord, appartient à la famille des rosacées (icosandrie monogynie), et n'atteint jamais, dans nos climats, une très grande taille. Les variétés que la culture y a fait naître ou que la nature a présentées, ont permis de partager les cerisiers en quatre divisions qui, d'après le *Jardin fruitier* de Louis Noisette, sont les suivantes :

1re Division. Le *merisier* ou *cerisier sauvage* (*cerasus avium*), qui a fourni plusieurs variétés, telles que le *guignier à gros fruit noir*, *tardif*, à *petit fruit noir*, à *fruit rose*, à *fruit blanc*, etc.

2e Division. Le *bigarreautier* (*cerasus bigarella*) hâtif, à *gros fruit rouge*, à *gros fruit blanc*, à *fruit couleur de chair*, etc.

3e Division. Le *cerisier;* le *cerisier anglais*, *royal hâtif;* le *cerisier de Montmorency*, le *gros gobet*, le *griottier à fruit rouge;* la *cerise anglaise tardive*, etc.

4e Division. Le *cerisier du Nord*, le *griottier commun*, le *cerisier du Portugal*, le *griottier d'Allemagne*, etc.

Personne n'ignore qu'on prépare avec les cerises et les merises de petits vins et des liqueurs distillées,

principalement le *kirschenwasser*, plus connu en France sous le nom de *kirsch*, et le *marasquin*, qui ont une saveur et une odeur des plus agréables.

Le meilleur cerisier pour la fabrication du *kirsch*, celui avec lequel on obtient cette exquise liqueur dans toute sa perfection, est le *merisier noir* des bois. Mais, comme son produit est peu abondant, on emploie encore les fruits des cerisiers doux et greffés, que l'on cultive pour la table. La meilleure des cerises greffées est celle dite *cerise noire* dans les Vosges. Les cerises douces et les guignes conviennent seules à la production du kirsch ; les cerises aigres ne donnent qu'un fort mauvais produit.

On obtient le *marasquin* d'une cerise cultivée en Italie sous le nom de marasque, *marasca*, que l'on peut trouver chez les pépiniéristes des environs de Paris et probablement dans les autres contrées de France.

Châtaignes ou *marrons*.

Le *fagus castanea* de Linnée (monœcie polyandrie), famille des amentacées, est un arbre provenant de l'Amérique septentrionale, et cultivé avec succès dans la Touraine, dans le Limousin, le Vivarais, dans le Dauphiné, où il produit tous les marrons qui se vendent sous le nom de marrons de Lyon. Il ne faut pas les confondre avec les fruits du marronnier d'Inde, *æsculus hypocastanum*, lesquels ne sont pas alimentaires.

Parmentier, dès 1780, avait reconnu dans la châtaigne un sucre cristallisable, et avait dès lors conseillé de préparer avec les marrons et les châtaignes une boisson analogue à la bière, qui serait revenue à très bon compte dans les pays où ces fruits sont abondants. Ce conseil n'a pas encore été suivi.

Chervi.

Plante dont la semence a beaucoup d'analogie avec celle du fenouil et qui, étant aussi apéritive et vulnéraire, peut servir au même usage que celui-ci.

Chiendent.

Le chiendent (*triticum repens* L.), est une plante graminée, à tiges articulées, à racines de 60 à 80 centimètres de longueur, rampantes et qui font la désolation des cultivateurs par la facilité et la promptitude avec lesquelles elles se reproduisent. Ces racines renferment un principe sucré dont on peut tirer parti pour préparer une boisson salubre et à peu de frais.

Citron.

Le fruit du citronnier ou limonier contient, comme on sait, un jus acide et aromatique qui sert à améliorer les vins de fruits. Son écorce qui contient une huile essentielle odorante, peut aussi entrer dans la composition de ceux-ci. Le *cédrat*, qui est une variété, est plus gros, plus odorant et plus aromatique, et la *bergamote*, qui possède un arome très fort et très agréable, peuvent recevoir les mêmes applications.

Coings.

Le cognassier (*cydonia communis* L.), arbre de la famille des rosacées (icosandrie trigynie), est originaire de l'Europe méridionale, et est encore d'une nature assez délicate pour le climat de Paris. Ses variétés sont peu nombreuses, et on ne connaît guère dans nos jardins que les coings à fruits ronds ou *coings pommes*, et les fruits allongés appelés *coings poires*. Quant au *cognassier de Portugal*, quoique

donnant des fruits meilleurs que les espèces indigènes, il mûrit rarement sous notre climat, et il en est de même du *cognassier de la Chine*.

Ce fruit du cognassier à chair ferme, succulente et d'une odeur agréable, peut concourir à la préparation des vins de fruits, seulement il faut se rappeler que son suc est un peu astringent.

Colle de poisson.

La colle de poisson est une substance qui se prépare avec la vessie natatoire de quelques espèces d'esturgeons. Cette colle est une matière gélatineuse d'une grande pureté qui sert à clarifier les boissons troubles. On la rencontre dans le commerce, sous différentes formes : 1° en petits cordons, 1re et 2e sorte; 2° en gros cordons; 3° en feuilles; 4° factice sous différents aspects. Pour dissoudre la colle de poisson, on la fait macérer dans l'eau pendant 12 heures. Après quoi, on la déroule, on la coupe en lanières avec des ciseaux et on la traite par l'eau bouillante; elle se dissout alors facilement et, par le refroidissement, l'eau se prend en gelée si elle contient seulement 4 centièmes de colle. Quelques personnes ajoutent de l'eau-de-vie à l'eau dans laquelle on fait macérer la colle. Cette eau-de-vie retarde l'action de l'eau, mais elle a l'avantage de s'opposer à la putréfaction. D'autres personnes ajoutent du vinaigre qui favorise réellement l'action de l'eau, mais communique en même temps sa saveur et son odeur aux boissons qu'on veut clarifier. Pour clarifier une liqueur, on y ajoute la dissolution de colle de poisson, on agite, et les matières contenues ordinairement dans les liqueurs potables, telles que l'alcool, les acides, le tannin, etc., agissent sur la colle de poisson, et la précipitent. Celle-ci, en se déposant,

entraîne avec elle toutes les matières impures qui troublaient la transparence du liquide. Quand les boissons qu'on veut clarifier sont peu alcooliques et astringentes, on y ajoute, pour précipiter la colle, une infusion de thé ou une infusion de noix de galle, ou de toute autre matière renfermant du tannin.

Coriandre.

Plante qui croît dans presque toutes les parties de l'Europe méridionale, et dont la graine, qui acquiert en se desséchant une saveur des plus agréables, est en même temps stomachique et carminative.

Cormes.

Voyez *Sorbes*.

Cornouilles.

Le cornouiller mâle (*cornus mas* L.) est un arbre indigène qui atteint une hauteur de 7 à 8 mètres, et qu'on a rangé dans la famille des loranthées (tetrandrie monogynie).

Ses fruits, auxquels on donne le nom de *cornes*, *cormes* ou *cornouilles*, *cornies*, ont, quand ils sont bien mûrs, une saveur légèrement aigre et servent à faire des confitures, du raisiné, des boissons économiques et fermentées. On en connaît deux variétés, l'une à gros fruit rouge, l'autre à fruit jaune.

Courges.

La courge (*cucurbita* L.), famille des cucurbitacées (monœcie monadelphie), est une plante originaire des pays chauds, dont on connaît une foule de variétés.

Le *potiron* ordinaire (*cucurbita pepo* L.), plante des Indes, acclimatée dans nos pays, et qui acquiert des dimensions quelquefois extraordinaires.

Le *potiron d'Espagne*, moins gros que le précédent, à écorce lisse, dure et verte, et à fruits aplatis.

Le *giraumon*, dont la chair est plus ferme et plus sucrée que celle du potiron, et dont il y a beaucoup de variétés.

Les *courges* proprement dites, ou *citrouilles*, dont il y a un nombre infini de variétés, affectant parfois des formes bizarres, etc.

Les plantes de la famille des courges ont en général une chair ferme d'un goût douceâtre, sucré, et dont il serait peut-être possible de tirer parti dans la fabrication d'une boisson fermentée ; il y aurait même cet avantage dans l'emploi de ces fruits que, cueillis mûrs et placés dans un lieu bien sec et tempéré, on peut les conserver pendant trois à quatre mois.

Cumin.

La semence de cette plante possède une action stimulante plus énergique que celle de l'anis et du fenouil qui peut contribuer à en faire un utile usage dans la fabrication des boissons salubres.

Curaçao.

On appelle curaçao de Hollande les zestes ou écorces des fruits d'une espèce d'oranger-bigaradier qui croît dans l'île de Curaçao, l'une des Antilles. Ces écorces desséchées sont douées d'une forte odeur aromatique et d'une amertume douce qui peuvent être employées utilement pour les boissons.

On peut les remplacer par les écorces desséchées du bigaradier de France et d'Espagne qui ont des propriétés moins tranchées et qu'on connaît sous le nom de *carton* ou curaçao commun, ou par le *curaçao doux* qui provient de l'enveloppe des fruits de l'oranger de nos climats.

Dattes.

Ce sont les fruits oblongs du dattier (*phœnix dactylifera*) ; qui sont gros comme le pouce, longs de 40 à 50 millim. 1/2, composés d'une pellicule mince, roussâtre, dont la pulpe ou chair est jaunâtre, grasse, ferme, bonne à manger, douce, d'un goût vineux et sucré ; cette chair environne un gros noyau allongé, grisâtre, cylindrique, dur et creusé d'un sillon dans sa longueur. Ces fruits pourraient très bien servir à faire une bonne boisson dans les pays où, comme en Algérie, ils sont abondants et à bas prix.

Dextrine et *Diastase.*

Voyez l'article *Fécule.*

Drèche.

Voyez les articles *Fécule* et *Orge.*

Épine-vinette.

L'épine-vinette, vinetier (*berberis vulgaris* L.), est un arbuste indigène de la famille des vinetiers (hexandrie monogynie) qui s'élève à une hauteur de 2 mètres à 2m.50, et produit un fruit aigrelet dont on fait des confitures, des conserves et des boissons. L'espèce ordinaire est celle dont on recherche le fruit, mais il y a une variété à *gros fruit*, une autre à *fruit blanc*, et une troisième à *fruit violet* dont le jus est moins acide. L'espèce ordinaire produit aussi des fruits sans pépins qui viennent, dit-on, sur les vieux pieds produits de marcottes.

Érable.

Les érables sont des arbres précieux pour les usages domestiques à cause de la qualité de leur

bois, et dont on connaît plus de vingt espèces. En général, ces arbres, surtout l'*érable à sucre*, l'*érable rouge*, le *noir* et le *negundo*, laissent couler des incisions qu'on pratique à leur tronc, une sève limpide, sucrée, qui fournit une boisson fermentée très agréable. C'est depuis novembre jusqu'en mai qu'on saigne les arbres. Il y en a qui peuvent fournir plus de 200 litres de sève par an, et cela sans que l'arbre paraisse fatigué. Ces 200 litres de sève renferment à peu près 5 kilogrammes de sucre cristallisable.

Fécule.

On rencontre dans diverses parties d'un grand nombre de végétaux une substance granuliforme, blanche, sans saveur ni odeur, pouvant rester suspendue dans l'eau froide et s'en précipiter en entier en s'agglomérant facilement, et produisant une masse qui offre sous le doigt un cri particulier.

La fécule s'extrait le plus généralement des pommes de terre ou des céréales par des procédés qu'il est inutile de faire connaître ici; mais nous croyons qu'il y aura quelque intérêt à entrer dans quelques explications sur la structure de la fécule et sur sa conversion en une substance sucrée à laquelle on a donné le nom de dextrine.

Lowenhoëck, auquel on doit plusieurs beaux travaux, entre autres sur la fécule, regarda chacun de ses grains comme un corps organique; Raspail reprit ses expériences, et prouva que chacun de ses grains était formé d'une enveloppe recouvrant une matière gommeuse, soluble dans l'eau, etc. Divers chimistes ont étendu ces recherches, entre autres MM. Payen, Persoz, Biot, Guérin, etc. Nous n'entrerons point ici dans l'examen de leurs divers travaux, ni dans la

controverse qui a eu lieu; nous nous bornerons à dire que chaque grain d'amidon ou fécule est composé : 1° d'une enveloppe ou tégument lisse que nous nommerons *amidin*, inattaquable par l'eau et les acides à la température ordinaire, susceptible de se colorer en bleu par l'iode; 2° d'une substance intérieure soluble dans l'eau froide, liquide même dans son état naturel, à laquelle l'évaporation fait perdre la faculté de se colorer par l'iode; c'est ce que nous nommerons *amidine*.

Quand on soumet l'amidon à l'action du calorique ou de l'eau bouillante, ces enveloppes se crèvent, l'amidine se dissout dans l'eau, et ces téguments, en y restant suspendus, donnent à cette solution une apparence gélatineuse. Telle est la théorie de la formation de l'empois et de la conversion de l'amidon en matière gommeuse par la torréfaction. En triturant les grains d'amidon, l'on déchire également les enveloppes, et la matière intérieure ou amidine se dissout alors dans l'eau froide. De 100 parties d'amidon broyé de pommes de terre, M. Guérin a obtenu une liqueur qui, après avoir été filtrée et évaporée à siccité dans le vide, a laissé un résidu montant à 41,8 parties, qui ont cédé à l'eau froide 28,41 d'amidine, prenant par l'iode une couleur pensée, comme fait l'amidine préparée par l'eau bouillante.

M. Payen, par de nouveaux travaux, a cherché à établir que les téguments arrondis et extensibles de la fécule se composent d'*amidone* douée de plus de cohésion que les parties intérieures, plus récemment formées, et que l'huile essentielle qui, avec d'autres corps étrangers, adhère à leur surface, et dont le poids (de cette huile) est d'environ 2/1000, augmente leur résistance à l'action des divers agents, et notamment de la diastase.

Saccharification de la fécule. — M. Kirkoff, chimiste russe, avait fait connaître, il y a déjà longtemps, qu'en faisant bouillir :

Amidon ou fécule.	2 kil.
Acide sulfurique.	0 kil.40
Étendu dans eau.	8 kil.

après 36 heures d'ébullition dans une bassine d'argent ou de plomb, saturant ensuite l'acide sulfurique par la craie, clarifiant au blanc d'œuf, la liqueur se trouvait convertie en matière sucrée. Ce procédé, qui fut mis en usage dans les fabriques, fit l'objet des recherches de MM. Vogel, de Lampadius, Théodore de Saussure, Dubrunfaut, Veinrich, de la Rive, etc., dont les procédés ont été publiés dans le *Manuel du Fabricant de Sucre*, faisant partie de l'*Encyclopédie-Roret*.

Voulant étudier l'action qu'exercent sur la fécule divers végétaux, M. Dubrunfaut convertit en empois 500 grammes d'amidon en le délayant dans un poids égal d'eau froide dans lequel il ajouta graduellement 3,500 autres grammes d'eau bouillante; la masse se prit en une gelée homogène très compacte, dont la température était de 50° R. En cet état, il mit 125 grammes d'orge germée et concassée; il agita le mélange pendant quelques minutes et l'abandonna dans une étuve à 50° R. Quelque temps après, la masse se liquéfia et devint sucrée; il lui fit subir la fermentation alcoolique au moyen de la levure de bière, et il obtint, par la distillation, 38 centilitres d'eau-de-vie à 19 degrés. Ces premiers succès obtenus, l'auteur s'attacha à rechercher les limites et les proportions fixes de cette action, ainsi que les procédés les plus économiques et les plus simples pour en tirer un parti avantageux. Voici les meilleurs résultats qu'il a obtenus :

La pomme de terre étant bien râpée, on jette 400 kilog. de pulpe dans une cuve de brasseur à double fond, et, pendant que des ouvriers armés de râbles l'agitent en tout sens, on y fait arriver de l'eau bouillante. Toute la fécule mise en liberté se trouve convertie en empois ainsi que celle du parenchyme; on y ajoute alors 20 kilog. de malt en farine très divisée, ainsi qu'une petite quantité de courte-paille de froment; la fluidification s'opère bientôt, et la saccharification s'achève en deux heures; l'on retire alors la liqueur et on la fait passer dans la cuve de fermentation; on laisse égoutter le résidu et on fait arriver une nouvelle quantité d'eau à 50° R.; l'on brasse de nouveau, on soutire la liqueur et on soumet le marc à la presse. Les liqueurs réunies sont mises en fermentation au moyen de la levure de bière; on distille et l'on obtient ainsi 54 litres d'eau-de-vie à 19° d'assez bon goût.

Ce travail de M. Dubrunfaut a été depuis éclairé par la théorie, par MM. Payen et Persoz.

Ce dernier et M. Biot ont appliqué les phénomènes de la polarisation circulaire de la lumière à la matière liquide qu'ils ont obtenue par l'action de l'acide sulfurique sur la fécule; ils ont reconnu que, dans cette application, la matière liquide de la fécule a dévié le plan de polarisation à droite, ce qui lui a fait donner le nom de *dextrine*. M. Payen, en étudiant l'action de l'orge sur la fécule, reconnut que les téguments de celle-ci étaient détruits et l'amidine mise à nu. La matière liquide obtenue, soumise également à la polarisation précitée, manifesta un mouvement de rotation à droite au même degré que la dextrine, et précipitait aussi comme elle par l'alcool; c'était évidemment de la *dextrine*. Nous allons étudier cette substance, ainsi que celle que M. Dubrun-

faut a signalée dans l'orge germée, et que MM. Payen et Persoz, qui l'ont isolée, ont nommée diastase, à cause de la propriété dont elle jouit de rompre les téguments de la fécule, et de mettre à nu la partie soluble qui y est contenue.

De la dextrine. — Pour préparer la dextrine, on prend de l'orge germée et moulue à l'instar du malt des brasseurs; quand la germination a été arrêtée au moment où la plumule avait la longueur du grain, 50 parties de cette farine d'orge suffisent pour 100 parties de fécule; moins germée, il en faudrait davantage; il est cependant rare que 100 parties ne soient pas suffisantes.

On verse dans une chaudière chauffée au bain-marie 2,000 kilog. d'eau; quand la température est d'environ 25 à 30° C., on y délaie le malt d'orge et l'on continue de chauffer jusqu'à 60°; on y ajoute alors 500 kilog. de fécule qu'on y délaie avec un râble; de légères secousses imprimées de temps en temps suffisent pour tenir en suspension de 500 à 740 kilog. de fécule dans 2 à 3,000 kilog. d'eau. On obtient de plus beaux produits en décolorant d'abord la solution d'orge germée. A cet effet, et pour dissoudre tout l'amidon, en conservant toute son énergie à la diastase qui s'y trouve contenue, on délaie le malt en farine dans sept fois son poids d'eau froide qu'on chauffe au bain-marie jusqu'à 65° en agitant; on maintient entre cette température et celle de 75° pendant 25 minutes; on y ajoute alors 10 0/0 de charbon animal du poids de l'orge; on remue, on filtre et on lave. La solution filtrée et les eaux de lavage sont remises dans le bain-marie et portées à 60° C.; alors on y ajoute la fécule et l'on opère comme nous l'avons dit. On soutient la chaleur entre 65° et 75°; après 20 à 35 minutes, le mélange qui,

de laiteux était devenu plus épais, s'éclaircit par sa viscosité et paraît presque aussi fluide que de l'eau; on porte alors vivement la température de 95 à 100° C. On laisse en repos, on soutire, on filtre, et l'on fait évaporer très rapidement à feu nu, ou bien mieux encore à la vapeur; on enlève les écumes qui se forment, et quand le sirop tombe de l'écumoire en nappe, on le coule. Par le refroidissement il forme une gelée opaque qui, séchée à l'étuve, donne la dextrine sèche qu'on peut réduire en poudre et appliquer à l'alcoolisation, etc.

La dextrine pure est blanche, solide, un peu sucrée, très soluble dans l'eau, ne donne point d'acide mucique, ayant sa rotation à droite, tandis que la gomme l'a à gauche, se convertissant ensuite en sucre par le seul fait d'une légère élévation de température; ce qui est digne de remarque, c'est qu'après avoir séjourné dans l'eau un temps plus ou moins long, elle cesse en partie d'y être soluble; la portion non dissoute ou déposée, lavée et redissoute dans l'eau chaude ne fait pas d'empois.

Pour obtenir le sirop de dextrine, on emploie le malt dans les proportions de 5 à 10 pour 100 de fécule; on opère comme ci-dessus, et on entretient la chaleur entre 65° à 75°, pendant 30 à 60 minutes, jusqu'à ce que la teinture d'iode ne manifeste plus dans la liqueur la présence de la fécule. On évapore à consistance de sirop; si l'on veut l'avoir incolore, on ajoute à la solution du malt le charbon animal bien pur, et l'on opère comme nous l'avons déjà indiqué.

Diastase. — Cette substance s'extrait de l'orge germée par le procédé suivant : une partie d'orge germée en poudre est délayée dans 2 parties 1/2 d'eau distillée; après quelques instants de macération l'on

filtre, et la liqueur est ensuite chauffée au bain-marie à 35° C.; cette température suffit pour coaguler la matière azotée que l'on sépare pour une nouvelle filtration. Le liquide ne renferme plus alors que le principe actif et une quantité de sucre en rapport avec les progrès de la germination. Pour séparer la dernière, on verse l'alcool dans la liqueur; la diastase, par cette addition, cesse d'y être soluble; elle se dépose sous forme de flocons qu'on dessèche à une douce chaleur; on peut l'obtenir plus pure en la redissolvant dans l'eau et l'en précipitant par l'alcool. Cette substance est d'autant moins azotée qu'elle se rapproche davantage de l'état de pureté; alors elle est solide, blanche, insoluble dans l'alcool, soluble dans l'eau, sans saveur marquée, ne précipitant point par le sous-acétate de plomb; chauffée à 65 ou 70° C. avec la fécule, elle en rompt instantanément les enveloppes, et met en liberté la dextrine qui se dissout facilement dans l'eau, tandis que les téguments insolubles dans le liquide surnagent ou se précipitent, suivant la densité de la liqueur. La solution de diastase, en présence de la dextrine, peut convertir en sucre la fécule, pourvu que la température ne s'élève plus, durant leur contact, au-dessus de 70 à 75° C.; car si on la chauffe jusqu'à l'ébullition, elle perd la faculté d'agir sur la fécule et la dextrine.

La diastase existe dans l'orge et le blé germés, dans les germes de la pomme de terre où elle est toujours accompagnée d'une substance azotée qui, comme elle, est soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, etc.

L'action de la diastase sur la dextrine, découverte par M. Dubrunfaut et étudiée soigneusement par MM. Payen et Persoz, a trouvé son application dans

les arts pour la saccharification des fécules. Ce procédé a remplacé celui de Kirkoff par l'acide sulfurique; j'ai vu et goûté des sirops de dextrine colorés et incolores ; leur saveur est assez douce, mais un peu fade, surtout celui qui est tout à fait décoloré. Nous allons maintenant expliquer la distillation de l'eau-de-vie de grains et de pommes de terre; ce que nous venons de dire nous donnera la clef de ce qui se passe dans ces opérations.

Maltage des grains et fermentation. — Commençons par indiquer les procédés qu'on suit pour convertir en drèche les farines féculentes, et les transformer en liqueurs plus ou moins vineuses ou alcooliques.

Toutes les céréales et la plus grande partie des légumineuses peuvent être employées pour la fabrication de l'eau-de-vie, mais on choisit les plus riches en fécule, en amidon, et celles qui sont à plus bas prix. Ainsi, l'on donne en général la préférence à l'orge et au seigle; voici la manière d'opérer.

Maltage. — On met l'orge ou le seigle dans une cuve et l'on y verse assez d'eau à environ 22° pour qu'il en soit recouvert de quelques centimètres; au bout de 30 à 40 heures, c'est-à-dire quand le grain est assez ramolli pour qu'en le pressant entre les doigts il s'écrase, on ouvre la chante-pleure pour laisser couler l'eau et égoutter le grain pendant deux ou trois heures; alors on l'étend sur le germoir (1) en une couche d'environ 50 centimètres, en ayant soin d'y entretenir la température de 15 à 20° C.; au bout de 24 à 30 heures, le germe commence à se montrer, ou, comme on dit, *à pointer;* alors on remue de temps en temps afin de favoriser la germi-

(1) Cette pièce doit être carrelée et disposée de manière à pouvoir être aérée à volonté. Elle doit surtout être tenue très proprement, et ne pas contenir d'anciens grains moisis adhérant à ses parois.

nation des couches intermédiaires et inférieures; quand les plumules ont acquis la longueur du grain, environ 11 millimètres, on porte le grain au séchoir; on l'étend par couches de 20 à 25 centimètres d'épaisseur; la température du séchoir doit être de 50 à 55° C. On doit avoir soin de remuer souvent afin de favoriser la dessiccation; quand elle est complète, on fait moudre ce grain, et c'est cette farine qui en provient qu'on nomme le *malt*, la *drèche*. La germination et la dessiccation sont favorisées par les temps chauds; cela se conçoit aisément.

Mise en fermentation. — On prend 20 kilogr. de malt, 80 kilogr. d'orge ou seigle moulus grossièrement, et 2 ou 3 kilogr. de paille hachée menu. On délaie peu à peu dans environ 300 litres d'eau, et l'on brasse jusqu'à ce que la température soit descendue à environ 20°; l'on y ajoute alors 400 litres d'eau chauffée au point de porter le mélange à 65°; on remue et l'on couvre la cuve afin d'y conserver la température précitée. On laisse reposer pendant trois ou quatre heures, en ayant soin que la chaleur ne tombe pas au-dessous de 30 à 35; alors on y ajoute de l'eau froide afin de descendre la température à 20 ou 25, et l'on délaie dans la masse 500 grammes de bonne levure de bière fraîche qu'on a étendue de deux litres d'eau à 30°. Si l'opération a été bien conduite, la fermentation est terminée dans moins de 30 heures.

Fenouil.

Plante des contrées méridionales de l'Europe dont la semence, un peu sucrée, a une odeur suave et une saveur légèrement brûlante et apéritive. Le fenouil de Languedoc est le plus estimé.

Figues.

Le figuier (*ficus carica* L.), arbre qu'on cultive principalement dans le midi de la France et qui appartient à la famille des artocarpées (polygamie diœcie), a produit un assez grand nombre de variétés, parmi lesquelles on distingue la *figue blanche ronde*, la *blanche longue*, la *violette*, la *jaune angélique*, la *poire*, etc. Ces figues fraîches et à l'état sec renferment un jus doux et sucré qui permet d'en préparer une boisson économique dans les pays où elles abondent et sont à bon marché.

Fleur d'oranger.

La fleur de l'oranger ou l'eau qui provient de l'infusion de cette fleur est un arome fort délicat pour les boissons de fruits. Mais son prix élevé s'oppose généralement à ce qu'on aromatise celles-ci avec une substance aussi coûteuse, mais douce et parfumée.

Fraise.

Le fraisier (*fragaria* L.) est une plante vivace qui fait partie de la famille des rosacées (icosandrie polygynie), dont les tiges courtes et demi-ligneuses se tiennent toujours basses ou rampent à terre, et qu'on trouve poussant spontanément dans les bois, ou cultivées en abondance dans les jardins potagers. On connaît aujourd'hui un très grand nombre de races de fraisiers, surtout parmi les espèces cultivées. Mais nous nous contenterons de citer les suivantes :

Le *fraisier des bois* (*fragaria vesca* L.), à fruit petit, allongé et parfumé, que tout le monde connaît.

Le *fraisier des Alpes* (*fragaria semper virens*), à fruit presque aussi bon que celui des bois, et bien plus prolifique.

Le *capron commun* (*fragaria elatior communis*), à chair succulente, fondante et parfumée.

Les *fraisiers écarlates* (*fragaria canadensis*), dont l'art a su obtenir récemment de très belles et excellentes qualités.

Le *fraisier ananas* (*fragaria grandiflora*) et ses variétés, dont le fruit est parfois assez fade, etc.

Tous les fraisiers renferment en général un jus doux, sucré et parfumé, qui peut servir à préparer des boissons agréables, ou à en aromatiser d'autres.

Framboises.

Le framboisier (*rubus idæus* L.) est un arbuste à tiges sarmenteuses et bisannuel, qui est originaire du mont Ida, et qui appartient à la famille des rosacées (icosandrie polygynie).

Sa variété commune donne des fruits rouges qu'on mange sur les tables, et dont on peut faire des boissons. On connaît aussi une variété dite *des Alpes* ou *de tous les mois*, et qui donne jusqu'aux gelées ; une autre variété à *gros fruit rouge*, une autre à *fruit couleur de chair*, et plusieurs variétés à fruits blancs.

La seule qui doive nous occuper ici est la variété commune et peut-être aussi celle dite de tous les mois. Dans le Nord, on fait avec ces fruits un vin spiritueux et agréable ; on en obtient aussi, par la distillation, une eau-de-vie très forte.

Frêne.

Le frêne commun (*fraxinus excelsior* L.), bel arbre indigène, dont plusieurs espèces transsudent par leurs feuilles, différentes espèces de matières sucrées ou de mannes. Parmentier assure qu'on pourrait les saigner comme les bouleaux, et extraire une sève sucrée qu'on pourrait faire fermenter.

Froment.

Le froment (*triticum* L.), plante monocotylée, de la famille des céréales (triandrie digynie), offre aujourd'hui une foule d'espèces ou de variétés dont nous n'avons pas à nous occuper ici ; nous nous contenterons de mentionner cette céréale comme employée concurremment avec l'orge germée, dans le maltage des grains et leur conversion en un moût sucré et fermentescible.

Genepi.

Le genepi ou *absinthe des Alpes* jouit d'une saveur amère et d'une odeur pénétrante et aromatique ; il possède les propriétés de l'absinthe et doit comme celle-ci être employé avec précaution.

Genièvre.

Le genièvre commun (*juniperus communis* L.), de la famille des conifères (diœcie monadelphie), produit, comme on sait, une baie d'un violet bleuâtre, lors de la maturité, d'une saveur douce et aromatique, qui sert à préparer une boisson légèrement stimulante, et à aromatiser diverses préparations économiques, ainsi qu'à masquer la saveur peu agréable des eaux-de-vie de grains.

Gentiane.

Plante qui croît naturellement dans les pays boisés de la France. Sa racine ou souche souterraine qui est vivace, jaune foncé, a une odeur forte et une saveur amère dont on peut profiter pour aromatiser les boissons et donner du ton à l'estomac.



Germandrée.

La germandrée ou *petit chêne*, qui croît dans toute la France, possède une assez forte amertume, mais est trop peu aromatique pour servir de condiment dans la fabrication des boissons.

Gingembre.

Plante de la famille des amomées, originaire des Indes Orientales et qui prospère à Cayenne et aux Antilles, dont le nom botanique latin est *amomum zinziber*, et qui produit une racine tubéreuse de la grosseur du doigt, coriace, blanche, irrégulière, d'une odeur piquante, d'une saveur aromatique et brûlante, qui sert dans l'Inde et en Europe de condiment, mais dont on peut faire usage en petite quantité pour aromatiser certaines boissons, et surtout des bières de ménage.

Girofle.

L'arbre qui produit le clou de girofle est un des plus élégants et un des plus beaux de l'Inde ; sa forme est celle d'une pyramide toujours verte et toujours ornée de quantité de belles fleurs qui répandent une odeur aromatique des plus agréables et des plus pénétrantes, qu'elles conservent au même degré après leur dessiccation ; le fruit est un drupe sec, ovoïde, couronné par les divisions du calice persistant.

Le giroflier aromatique (*caryophyllus aromaticus*), de la famille des myrtinées, est originaire des Moluques, et surtout de Mackiau, sous l'équateur ; il abonde aujourd'hui à Amboine ; il a été transporté aux îles Maurice et de la Réunion, à Cayenne et aux Antilles. C'est par le commerce des Hollandais que les clous de girofle nous parviennent.

Les clous de girofle, qui sont l'objet de la culture du giroflier, sont les calices de la fleur sèche, qui n'est point encore épanouie ; leur partie supérieure, formée par les pétales rapprochés les uns contre les autres, est beaucoup plus renflée, et forme une sorte de tête, tandis que le tube du calice et l'ovaire constituent un pédicule central. Les girofles doivent être lourds, d'un brun clair qu'ils doivent à la fumée à laquelle on les a exposés, d'une odeur aromatique agréable, d'une saveur âcre et piquante. Les plus estimés viennent des grandes Indes ; ceux d'Amérique et de la Réunion n'ont point une saveur aussi agréable.

Leur usage est assez connu pour nous dispenser d'en parler. Quelques clous jetés dans du vin de fruit en état de fermentation peuvent suffire pour en atténuer les propriétés relâchantes et parfois aussi insipides.

Les fruits du giroflier, qui sont des baies ou drupes presque secs, possèdent aussi une saveur et une odeur très aromatiques. On les emploie également comme aromates; il en est de même de son écorce, que quelques auteurs pensent être celle que l'on désigne dans le commerce sous le nom de cannelle-girofle, tandis que d'autres attribuent cette dernière au *myrtus caryophyllata,* qui est originaire d'Amérique, et croît à Ceylan, à la Guadeloupe. On l'appelle aussi bois de girofle, ou bois de crabe. Cette écorce est en morceaux longs d'environ 65 centimètres, roulés les uns dans les autres, extrêmement serrés au moyen de petites cordes; la surface externe est unie, généralement privée de son épiderme qui est grisâtre, brunâtre intérieurement; la cassure est fibreuse, la saveur aromatique, piquante, entièrement analogue à celle du fruit de girofle, mais un peu plus faible ;

elle peut être employée à la place des clous de girofle, dont elle a la saveur et les propriétés.

On a cru pendant longtemps que son écorce provenait d'un arbre de Madagascar, qui a des rapports avec les lauriers, et que Sonnerat a nommé *agatophyllum aromaticum;* c'est le même qui produit le fruit connu sous le nom de noix de girofle ou de ravensara, avec laquelle on fait aussi d'excellentes liqueurs.

Giroflée.

La giroflée jaune-violet, ravenelle (*cheiranthus cheiri* L.), est une crucifère bien connue, dont on peut utiliser les fleurs pour fabriquer des boissons économiques. Nous dirons du reste que beaucoup de plantes vulgaires fournissent des fleurs dont on peut également se servir pour communiquer à ces boissons une légère odeur aromatique ou une saveur particulière, et qu'on pourra en essayer beaucoup sous ce rapport, jusqu'à ce qu'on rencontre celle qui développera les propriétés qui plairont le mieux à l'odorat, au goût, et qui seront les plus avantageuses à la santé.

Glucose.

Ce produit, auquel on a donné le nom de *sucre de raisin*, *sucre de fruit*, *sucre d'amidon*, *sucre de diabétiques*, etc., est une substance sucrée qu'on trouve en grande quantité dans les raisins secs, l'enduit farineux qui recouvre la surface des pruneaux et des figues, dans les fruits doux de nos climats, dans le miel, les sucs sucrés des fleurs, et enfin qu'on extrait en chimie et dans l'industrie, en traitant la cellulose, l'amidon, la gomme, le sucre de canne, le sucre de lait, etc., par les acides. Le glucose, qu'on obtient communément sous la forme de masses demi-globulaires

ou mamelonnées, composées de petites aiguilles ou de portions rhomboïdales, offre, quand on le met sur la langue, une saveur à la fois piquante et farineuse, qui se change en une saveur faiblement sucrée et mucilagineuse dès qu'il commence à se dissoudre. Il en faut deux fois autant que de sucre de canne, pour sucrer au même degré le même volume d'eau.

Le glucose entre en fusion à 100° et se transforme en une masse jaunâtre, transparente, qui attire l'humidité de l'air, et puis se prend en une masse cristalline grenue. A 140°, il se convertit en caramel. Il est bien moins soluble dans l'eau que le sucre, et exige, pour la dissolution, une fois et un tiers son poids d'eau froide. Il se dissout plus promptement et en toute proportion dans l'eau bouillante, mais le sirop n'offre jamais la même consistance que le sirop de sucre. Ce sirop possède une saveur plus douce que celle du sucre solide. La solution du glucose ne s'altère pas spontanément, mais lorsqu'on y ajoute du ferment, elle éprouve immédiatement la fermentation alcoolique.

Le glucose est beaucoup moins soluble dans l'alcool que le sucre de canne. Les acides concentrés détruisent le glucose, et ce corps se comporte avec les bases salifiables d'une toute autre manière que le sucre de canne.

Le miel contient deux espèces de sucre, dont l'un cristallisable est le glucose, l'autre incristallisable, et présentant des rapports avec la mélasse. On sépare ces deux espèces de sucre par l'alcool qui s'empare du sucre incristallisable, et ne dissout qu'une très faible proportion de sucre cristallisé.

Il n'y a guère que dans les laboratoires qu'on extrait le glucose des raisins secs, des figues, des pruneaux, ou qu'on convertit le sucre de lait en cette

substance. En grand, le glucose s'obtient au moyen de la fécule.

Voici, d'après M. Dumas (*Traité de Chimie appliquée aux Arts*, t. VI, p. 282), les opérations qui ont lieu pour fabriquer le glucose.

Les opérations principales sont au nombre de six : 1° *saccharification; 2° saturation; 3° dépôt; 4° évaporation; 5° filtration; 6° concentration.*

« La saccharification consiste à désagréger rapidement la fécule et à la convertir en dextrine, puis en glucose, en présence de l'eau aiguisée d'acide sulfurique, et chauffée de 100 à 104°. Pour que cette réaction soit facile et économique, il faut maintenir la température constamment entre les limites énoncées, et ajouter la fécule peu à peu sans interrompre l'ébullition, de manière à suivre exactement la liquéfaction de l'empois qui, diminuant beaucoup la mobilité du mélange, ralentirait la réaction.

Voici comment on parvient à réunir les conditions favorables : dans une grande et forte cuve couverte, ayant une contenance de 25 hectolitres, si l'on veut traiter 500 kilog. de fécule, et chauffée directement par la vapeur, on verse 1,000 kilog. d'eau, puis 10 kilog. d'acide sulfurique en ayant soin d'agiter le mélange.

On fait aussitôt arriver la vapeur jusqu'au fond, sous une pression telle qu'elle puisse aisément soulever la colonne de liquide. Dès que la température est arrivée au point de l'ébullition, on fait écouler, en un filet continu, la fécule délayée dans environ 500 litres d'eau tiède (de 45 à 55°), et tenue en mouvement par un agitateur.

Au fur et à mesure que la fécule entre dans la cuve, la conversion en dextrine s'opère et la fluidité doit se maintenir. Au bout de deux heures et demie

environ, toute la fécule est versée, et quinze à vingt-cinq minutes après, la saccharification est terminée. On peut s'en assurer à la transparence du liquide, ou bien en laissant refroidir quelques gouttes de celui-ci sur une soucoupe, et en s'assurant que l'iode n'y accuse plus la présence de la substance amylacée.

On arrête alors l'introduction de la vapeur, on soutire tout le liquide dans une deuxième cuve, et l'on peut recommencer une saccharification.

On procède à la saturation de l'acide sulfurique contenu dans le liquide en y projetant, par petites quantités d'environ 1 kilog. à la fois, 10 à 12 kilog. de craie. L'effervescence vive qui se produit par suite du dégagement de l'acide carbonique exposerait à quelques dangers, si l'on se hâtait trop d'ajouter le carbonate de chaux. On s'assure d'ailleurs, soit par la cessation de toute effervescence lors de la dernière addition de craie, soit à l'aide du papier de tournesol, que tout l'acide sulfurique est saturé.

On laisse déposer le sulfate de chaux formé, puis on soutire au clair le liquide surnageant pour le faire rapidement évaporer jusqu'à environ 30° Baumé. Quant au sulfate de chaux déposé, on le transporte sur un filtre recouvert d'une toile où il s'égoutte. On l'épuise ensuite par quelques portions d'eau, du liquide sucré qu'il retient entre ses parties.

Le sirop rapproché à 30 ou 32° est mis en repos dans un réservoir, où il dépose le sulfate de chaux précipité durant l'évaporation.

On soutire, et l'on peut vendre le sirop clair, en cet état, pour servir à préparer l'alcool, les bières colorées, ou quelques boissons communes ; mais pour les bières blanches et la plupart des autres usages, il convient de décolorer le sirop de fécule. A cet effet, on le fait passer encore chaud sur des filtres à noir

animal en grains, du système de M. Dumont, qui achèvent de l'épurer en améliorant son goût.

Lorsqu'on se propose d'expédier au loin le glucose, il reste encore une opération à faire. Elle consiste à concentrer le sirop jusqu'à 45° dans une chaudière chauffée par la vapeur; il importe beaucoup que cette dernière évaporation ait lieu très rapidement, afin d'éviter que le produit ne s'altère en prenant une teinte jaune, très défavorable à la vente. Le liquide concentré est versé dans des cristallisoirs plats, où il se prend en masse ; on concasse celle-ci pour l'embariller en tonneaux.

Lorsque la saccharification de la fécule est complète et que l'acide sulfurique est saturé par la craie, on peut obtenir à volonté, par les procédés ci-dessus décrits, le sirop à 30°, ou le sucre de fécule pris en masse, ainsi que nous allons l'expliquer.

On fait couler le sirop saturé sur des filtres à noir en grains, de façon à ramener sa nuance à la coloration d'une belle clairce de sucre terré ; le liquide filtré est rapproché vivement dans une chaudière garnie d'une grille en tubes de cuivre chauffés par la vapeur à 3 ou 4 atmosphères (système Taylor et Martineau). L'évaporation doit être poussée jusqu'à donner une densité de 30° Baumé, la température étant de 100 à 103° centésimaux. On le fait couler alors dans des réservoirs où la plus grande partie des sels calcaires précipités se déposent. Dès que la température est abaissée de 20 à 22°, on décante le sirop clair et on en remplit des tonneaux ordinaires à vin blanc posés debout sur des chantiers, ou mieux sur les traverses d'un bâti élevées seulement de 30 centimètres. Le fond supérieur des tonneaux est enlevé, et le fond inférieur est percé de 15 à 18 trous bouchés par autant de fossets en bois.

Au bout de huit à dix jours les cristaux de glucose se présentent sous forme de petites agglomérations disséminées dans le sirop. Cette granulation augmente, et dès qu'elle occupe la plus grande partie de la masse, jusqu'à quelques centimètres de la superficie, on essaie de retirer un ou deux fossets, puis tous les autres, si la *mélasse* peut s'écouler sans entraîner les molles agglomérations de cristaux. Si la cristallisation était tellement serrée que l'égouttage ne pût pas s'effectuer spontanément, on délaierait la mélasse avec une petite quantité d'eau.

Lorsque l'égouttage paraît terminé, on le rend plus complet en inclinant tous les tonneaux les uns sur les autres et jusqu'à 45 degrés.

Le glucose en grains est alors beaucoup trop humide pour être livré aux consommateurs ; sa dessiccation présentait de graves difficultés, car on avait à redouter les effets de l'air atmosphérique humide qui le fait couler, et ceux de la chaleur des étuves qui l'amollit et le fait prendre en masse. M. Fouschard est parvenu à lever ces obstacles, en garnissant ses étuves à glucose d'épaisses tablettes en plâtre ; la propriété absorbante de ces tablettes s'oppose à l'accumulation du sirop qui s'infiltre dans leur épaisseur, tandis que le courant d'air légèrement chauffé (à 25° environ) dissipe l'humidité des cristaux.

Il se fait cependant toujours quelques volumineuses agglomérations ; on les sépare à l'aide d'un crible, puis on broie les *grabauts* entre des cylindres pour les cribler à leur tour.

Le glucose pulvérulent est alors livrable au commerce ; on l'embarille dans des tonneaux propres et secs, bien cerclés. Sous cette forme, il est d'un emploi beaucoup plus commode et d'un usage bien plus facile que lorsqu'il est à l'état sirupeux, ou bien qu'il

est pris en masses tellement dures qu'il faut le casser à coups de marteau ou de hache ».

Goudron.

Le goudron est un produit végétal complexe qu'on extrait des bois résineux par un procédé que nous ne pouvons rapporter ici. Suivant Berzélius, il est composé d'une huile hydrogénée mêlée à de l'essence de térébenthine, à de la colophane, à de l'acide acétique et à des résines pyrogénées. On se sert quelquefois, en Angleterre, de cette substance pour remplacer le houblon dans la fabrication des bières de ménage et économiques, afin de leur communiquer la propriété de se conserver, et ce goût amer qu'on recherche dans ces boissons. Sa saveur n'est pas, du reste, goûtée par tout le monde, mais l'emploi de la substance elle-même ne présente aucun danger.

Grains.

On donne ce nom au froment, au seigle, à l'orge, à l'avoine, et parfois au sarrazin et au maïs qu'on peut, par la germination, la macération et la fermentation, transformer en moûts sucrés et alcooliques.

Grenade.

Le grenadier (*pumica granatum* L.), icosandrie monog., famille des myrtinées, est cultivé dans les jardins, pour la beauté de ses fleurs, qui sont le plus souvent doubles. Cet arbre est originaire d'Afrique; il croît naturellement en Espagne, en Italie, dans tout le Languedoc, et plus particulièrement dans la Provence, aux environs de Toulon, de Perpignan et de Narbonne, où il forme des haies autour des vignes, etc. On en connaît plusieurs variétés qui se dis-

tinguent principalement par la forme et la saveur du fruit. Les deux principales sont celles à fruits acides, qu'on trouve particulièrement dans les départements de l'Aude, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales, etc. ; celles à fruits doux, qui proviennent de la Provence, du Portugal, etc.

Le fruit, qui est connu sous le nom de grenade, est de la grosseur et de la forme d'une orange ; sa peau ou écorce est coriace, et d'un jaune brunâtre, quand elle est sèche ; elle a une saveur âpre et astringente, et précipite également le sulfate de fer. Le fruit se compose de plusieurs loges divisées par des cellules qui entourent un grand nombre de semences recouvertes d'une pulpe rougeâtre, d'un goût sucré plus ou moins acidulé, qui est très rafraîchissant.

Groseilles.

Le groseiller ordinaire (*ribes rubrum* L.) est un arbrisseau d'Europe, de la famille des grossulariées (pentandrie monogynie), qu'on élève généralement en buisson, dont on ne connaît guère qu'une espèce qui donne des fruits, rouges sur quelques pieds, blancs sur d'autres. Il y a aussi une variété à gros fruits blancs, et une autre variété plus récente, à gros fruits rouges. En général, les groseilles sont d'autant plus douces et plus grosses que la terre dans laquelle végètent les arbres est elle-même plus douce, sableuse et fraîche.

Groseilles à maquereau.

Le groseiller épineux à maquereau (*ribes uvacrispa* L.) est un arbrisseau de la famille des grossulariées (pentandrie monogynie), qui est armé d'aiguillons et dont on possède aujourd'hui de nombreuses variétés,

les plus belles originaires d'Angleterre. Parmi ces variétés, il y en a à fruits lisses et d'autres à fruits hérissés. Au nombre des premières, on compte la *grosse verte ronde*, la *grosse verte longue*, la *grosse lobée*, la *grosse ambrée*, la *très grosse jaune;* et parmi les secondes, les groseilles à fruits ambrés, à couleur de chair, longues et rondes, *vertes*, *blanches*, *grosse jaune*, *grosse ronde*, etc. Le suc de toutes ces variétés est abondant et plus ou moins sucré lors de la maturité, et on en fait un fréquent usage en Angleterre pour en préparer dans les ménages une boisson salubre et assez agréable qu'on appelle le *gooseberry-wine*, et dont nous donnerons plus loin le mode de préparation.

Houblon.

Le houblon cultivé (*humulus lupulus* L.) est une plante de la famille des urticées (diœcie pentandrie), dont la culture exige beaucoup de soin et d'attention, et qui renferme plusieurs variétés cultivées surtout en Allemagne et en Belgique. Les jeunes pousses ou *turions* du houblon contiennent une matière sucrée dont on peut préparer, par la fermentation, un moût alcoolique, et les cônes et surtout le pollen de sa fleur, renferment une matière blanche ou jaunâtre, sans odeur, et présentant l'amertume qui caractérise le houblon, et à laquelle on a donné le nom de *lupuline*. Tout le monde sait que c'est avec cette fleur du houblon qu'on aromatise les bières et autres boissons fermentées, et qu'on leur donne en même temps des propriétés toniques et astringentes. Le houblon des environs de Paris paraît être préférable au meilleur houblon anglais, mais celui des Vosges lui est encore supérieur ; toutefois, le meilleur que l'on connaisse nous vient de la Bohême.

Iris de Florence.

L'iris de Florence (*iris Florentina* L.), de la famille des iricées (triandrie monogynie), est une plante de petite taille, délicate, dont la fleur est blanche et la racine odorante. On vend souvent, sous le nom impropre de *glayeul*, de la racine d'iris du pays qui est fort inférieure à la véritable iris de Florence. Cette racine qu'on emploie souvent dans la fabrication des boissons factices pour les aromatiser doit, pour être de bonne qualité, être compacte, difficile à rompre, plutôt grosse que petite, et surtout fort odorante.

Jujubes.

Le jujubier (*zizyphus sativus* H. P. *Rhamnus zizyphus* L.) est un arbre originaire de la Syrie et de l'Arabie, actuellement fort connu en Languedoc et en Provence, où il est très bien naturalisé. Il produit un fruit oblong, de la forme et de la grosseur d'une olive, d'abord verdâtre, ensuite jaunâtre, enfin rouge. Ce fruit renferme une pulpe blanchâtre, molle, d'un goût vineux et doux. Au milieu de cette pulpe est un noyau oblong, graveleux et très dur, lequel contient deux amandes lenticulaires, dont l'une avorte le plus souvent.

Les jujubes se cueillent dans leur maturité, et étant récentes, elles servent de nourriture familière et agréable aux peuples des pays où elles croissent. On en expose au soleil sur des claies et sur des nattes de paille, jusqu'à ce qu'elles soient ridées et sèches. On les emploie pour faire une pâte très agréable, et quand ils sont abondants, on pourrait en faire un vin de fruits.

Levure.

On distingue sous ce nom deux substances différentes, mais qu'on emploie au même usage, c'est-à-dire à provoquer la fermentation dans les dissolutions sucrées.

La pâte qui sert à confectionner le pain, abandonnée à elle-même, acquiert des propriétés plus ou moins caractéristiques, et devient susceptible de déterminer la fermentation dans une nouvelle quantité de pâte, ainsi qu'on le voit chaque jour dans la préparation du pain, ou de provoquer la fermentation des matières sucrées en dissolution.

Dans les pays où l'on fabrique la bière, on appelle levure une matière molle qui vient surnager à la surface de ce liquide, à l'état de fermentation. Cette levure, examinée au microscope, paraît composée de petits globules diaphanes, ayant le caractère de cellules primaires, et renfermant quelquefois des noyaux de cellules.

La lie, c'est-à-dire le dépôt qui se forme dans la fermentation des vins, contient aussi des principes propres à déterminer la fermentation des liqueurs sucrées.

Mise en contact avec le sucre de raisin, la levure de bière en détermine promptement la décomposition et la conversion en alcool et en acide carbonique. Le sucre de canne fermente moins rapidement et se convertit d'abord en sucre de raisin avant de se décomposer en alcool et en acide carbonique.

Limets, limons et lumies.

Voyez *Oranges*.

Macis et noix muscade.

Ces deux substances sont le produit d'un très bel arbre qui croît naturellement aux Moluques, et qui est cultivé particulièrement aux îles de Benda. Il a été transporté à l'Ile-de-France, en 1770 et 1772, par Poivre; on le cultive aussi depuis longtemps à Cayenne et dans les Antilles. Les botanistes le nomment, d'après Thunberg, *myristica moschata*, et le placent dans la famille des myristicées.

Son fruit est un drupe pyriforme, marqué d'un sillon longitudinal, de la grosseur d'une pêche. Le brou en est charnu, mais peu succulent; il s'ouvre à mesure qu'il mûrit et se dessèche; on voit quelquefois en Europe de ces fruits entiers qui ont été cueillis avant leur maturité, et confits à l'aide du sucre.

La noix de la muscade est entourée par une membrane pulpeuse, de couleur safranée, nommée arille, qui est divisée en laciniures linéaires, qu'on croyait mal à propos la fleur du muscadier. Cet arille est connu dans le commerce sous le nom de *macis*. Sous cet arille, on trouve la noix qui est ronde, dont l'odeur et la saveur sont très aromatiques, la couleur grisâtre; elle contient beaucoup d'huile essentielle dans son parenchyme charnu; elle est aussi sillonnée à l'extérieur. L'huile essentielle de muscade, qui est très douce, prend le nom de beurre de muscade et est jaunâtre. Elle a une odeur de muscade bien caractérisée et est d'une couleur jaune marbrée.

Le *macis* est une enveloppe laciniée, épaisse, qui se trouve sous le brou du fruit; lorsqu'elle est récente, elle est d'un assez beau rouge, elle est jaune par la dessiccation. Elle sert d'enveloppe à une espèce de coque brunâtre qui couvre les noix muscades. Le

macis ressemble assez à la muscade pour l'odeur et la saveur ; mais il est plus amer et plus piquant. Son huile est très estimée.

Maïs.

Le maïs, blé de Turquie, blé d'Inde (*zea maïs*) qui appartient à la famille des graminées (monœcie triandrie), contient dans sa tige une quantité assez notable de sucre analogue à celui de canne. Ce suc, extrait de la plante à l'état frais, pourrait donc fournir une boisson fermentée qui offrirait une ressource dans les pays tempérés où cette plante végète bien, mais où le grain n'atteint pas toujours une maturité complète. On a aussi essayé avec succès de remplacer l'orge par son grain dans la fabrication de la bière.

Malt.

Voyez *Orge* et *Fécule*.

Maltine.

Ferment découvert par M. Dubrunfaut dans l'orge germée et qui contribue, avec la diastase, à provoquer la fermentation dans les matières amylacées et à les convertir en dextrine et en glucose.

Marronnier d'Inde.

Le marronnier d'Inde (*æsculus hypocastanum* L.) est un arbre magnifique de la famille des malpighiacées (heptandrie monogynie) qui n'a fait jusqu'à présent que l'ornement des parcs et des jardins, mais dont les fruits peuvent être utilisés de diverses manières. Nous allons, à cet égard, entrer dans quelques explications sur l'une de ces applications qui rentre plus particulièrement dans le sujet qui nous occupe.

Sirop et fécule de marrons d'Inde. — Les marrons d'Inde se composent comme les pommes de terre, de fécule; ils étaient jusque dans ces derniers temps restés sans usage, parce qu'ils contiennent une espèce de résine qui donne à cette fécule une amertume insupportable; mais depuis qu'on a trouvé le moyen de lui enlever cette amertume, elle peut être employée aux mêmes usages que la fécule de pomme de terre, et spécialement à la confection des sirops destinés à remplacer le sucre dans les liqueurs fermentescibles.

La dose à employer dans la fabrication des vins de fruits est la même que pour le sirop de pommes de terre; on remplacera dans les mélanges indiqués dans cet ouvrage chaque kilogramme de sucre par le sirop provenant d'un kilogramme de fécule supposée sèche, ce qui fait environ 1 kil.500 de fécule verte.

Les marrons d'Inde se transforment en fécule de la même manière qui est indiquée dans un article précédent pour les pommes de terre; si ceux qu'on veut employer sont trop secs et trop durs pour pouvoir être râpés, on les fera préalablement tremper dans l'eau jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment ramollis, après quoi on les râpera et on passera la pulpe au tamis, comme nous l'avons expliqué dans un article précédent.

Lorsqu'on aura ainsi formé la fécule, on y mêlera un pour cent de carbonate de soude, et on laissera macérer le mélange pendant vingt-quatre heures en le remuant de temps en temps, après quoi on le délayera dans une assez grande quantité d'eau, on laissera déposer et on décantera; on recommencera deux ou trois fois ce lavage. Après cela, la fécule pourra être traitée de la même manière que nous l'avons dit pour celle de pommes de terre.

Un second traitement au carbonate de soude, à raison d'un demi pour cent, enlèverait le peu d'amertume que le premier lavage pourrait avoir laissée à la fécule.

Marrons.

Voyez *Châtaignes* et *Marronnier d'Inde.*

Mélasse.

Les mélasses sont les résidus de la fabrication et du raffinage des sucres, et comme ces matières se trouvent à très bas prix dans le commerce, et qu'elles renferment encore du sucre incristallisable, on s'en sert dans la fabrication des boissons économiques pour leur fournir la matière sucrée nécessaire pour leur faire subir la fermèntation alcoolique et leur donner le degré de spirituosité convenable.

Melon.

Le melon (*cucumis melo* L.), plante originaire de l'Asie, de la famille des cucurbitacées (monœcie syngénésie), fournit, comme on sait, un fruit que son parfum, sa saveur et sa délicatesse ont fait rechercher depuis longtemps pour la table, et qu'on cultive exclusivement pour cet objet dans les jardins maraîchers. Nous ne ferons pas ici l'énumération des nombreuses variétés que l'on connaît aujourd'hui, mais nous dirons que dans quelques pays, et entre autres en Normandie, on cultive souvent le melon en plein champ, et que dans le cas de grande abondance, ou bien avec ceux qui, lors de l'arrière-saison, ne peuvent réussir à atteindre leur maturité, on pourrait, à l'aide du principe sucré qui réside dans le jus, préparer une boisson économique pour l'automne et l'arrière-saison.

Menthe.

La menthe poivrée est une plante aromatique dont l'odeur est très agréable et la saveur piquante laissant une sensation de fraîcheur dans la bouche. Elle est stimulante et hygiénique.

Merises.

Voyez *Cerises*.

Miel.

Nous ne chercherons point à établir si le miel se produit dans l'estomac des abeilles, ou si elles le puisent tout formé dans les fleurs, et ne font que l'élaborer. Nous nous bornerons à dire que le miel est une variété de sucre qu'on récolte en quantité dans les contrées où croissent abondamment les plantes aromatiques. C'est une erreur de croire qu'ils sont d'autant plus blancs, que ces végétaux sont dans les climats plus chauds. Il suffit de citer celui des Pyrénées-Orientales, qui est en général très coloré, tandis que celui du département de l'Aude est blanc ou jaune doré. Dans le midi de la France, notamment à Narbonne, on l'extrait des ruches deux fois par an, au mois de mai et au mois de septembre; le premier est plus aromatique, plus blanc, plus consistant et de meilleure qualité. Au bout d'un an, il dépose des cristaux qui, lavés dans l'alcool, sont du sucre presque pur.

Les miels les meilleurs sont blancs ou jaunes dorés, ils sont aromatiques, épais, transparents; ils se solidifient d'autant plus vite qu'ils contiennent davantage de sucre cristallisable; aussi ceux d'automne, qui en contiennent beaucoup moins, restent-ils plus

longtemps liquides. Le miel le plus estimé est celui de Narbonne; vient ensuite celui du Gâtinais. On en prépare une boisson connue sous le nom d'hydromel.

Millet.

Le grand millet noir ou millet d'Afrique, doura d'Egypte (*holcus sorghum* L.), sorgho, d'après le *Bulletin de Pharmacie* de l'année 1812, renferme une certaine quantité de matière sucrée qui en a été extraite par M. Arduino et par M. Monati, ce qui permet de croire qu'on parviendrait aisément avec le suc de cette plante à en préparer une liqueur fermentée propre à servir de boisson.

Moût.

Nom qu'on donne en général aux dissolutions sucrées de raisin, de fruit, d'orge germée ou malt, etc., qui sont destinées à éprouver la fermentation alcoolique pour en fabriquer des vins, des eaux-de-vie, des bières ou autres liquides fermentés servant de boisson. On peut consulter, sur la préparation des moûts, les articles *Fécule*, *Orge*, etc.

Mûres.

Le mûrier (*morus nigra* L.) est un arbre de la famille des urticées (monœcie triandrie), qu'on dit originaire de l'Asie-Mineure et qui, à une certaine époque de l'année, donne en abondance un fruit dont la saveur est douce, sucrée et aigrelette, dont on peut fabriquer des boissons depuis juillet jusqu'en septembre. On sait qu'il y a aussi un mûrier à fruit blanc (*morus alba*) dont la feuille sert à nourrir les vers à soie, et dont le fruit est moins agréable au goût que celui du mûrier noir.

Myrtille.

Voyez *Airelle*.

Navet.

Le navet (*brassica napus* L.) appartient à la famille des crucifères (tetradynamie siliqueuse). C'est une plante bisannuelle dont les variétés sont aujourd'hui très nombreuses, et parmi lesquelles nous citerons le *navet de Freneuse* qui ne réussit bien que dans certains terrains ; le *navet des Vertus* qui est à chair douce et tendre, la *rabioule* ou *turneps*, le *navet du Limousin* qu'on donne surtout aux bestiaux, qui prospère presque partout et acquiert des dimensions quelquefois considérables ; les *navets jaunes d'Ecosse*, *de Hollande*, etc. La plupart de ces plantes renferment un principe sucré qu'il ne serait pas difficile de faire entrer en fermentation, et dont on pourrait composer des boissons économiques.

Nèfles.

Le *néflier* (*mespilus germanica* L.), arbrisseau indigène de la famille des rosacées (icosandrie trigynie), produit un fruit âpre avant la maturité et qui, cueilli vers le commencement d'octobre et resté quelque temps sur la paille, acquiert une saveur douce et sucrée. Outre l'espèce commune, on en cultive une autre à fruits plus gros, et une à fruit sans noyau (*mespilus apyrena*).

Noix muscade.

Voyez *Macis*.

Noyer.

Le noyer (*juglans regia* L.), arbre originaire de la Perse et de la famille des térébinthacées (monœcie polyandrie), fournit une sève dont M. Banon, pharmacien à Toulon, a retiré un très bon sucre et qui pourrait, par conséquent, servir à faire une boisson fermentée.

Suivant Parmentier, on fait à la fin de l'hiver et pendant tout le printemps, à l'aide d'une tarière de 15 millimètres de diamètre, un trou de 8 centimètres de profondeur au tronc de cet arbre ; on y met une cannelle de roseau ou de sureau, et la sève découle en abondance, claire et limpide.

Œillet.

L'œillet (*dianthus caryophyllus* L.), plante de la famille des caryophyllées (décandrie digynie), et originaire d'Afrique, a produit, par la culture, une infinité de variétés qui diffèrent par leur couleur, leur forme simple ou double, leur odeur, leur aspect, etc. Nous ne parlons ici de cette fleur que pour citer l'œillet dit grenadin ou œillet à ratafia qu'on cultive exprès pour parfumer les liqueurs, les essences, et qu'on pourrait faire servir à aromatiser les boissons économiques.

Œufs.

On se sert parfois des blancs d'œufs battus en neige, avec ou sans la coquille, pour clarifier certaines boissons qui persistent à rester troubles malgré le repos, ou qu'on veut rendre parfaitement claires. Nous citerons, entre autres, l'hydromel qu'on clarifie par ce moyen ou par la colle de poisson.

Oranges.

L'oranger (*citrus* L.) est un arbre de la famille des aurantiées (polyandrie icosandrie) qui nous vient, dit-on, des Indes et de la Chine, et ne prospère en pleine terre que dans les portions les plus méridionales de l'Europe qui fournissent les fruits en abondance aux portions plus froides de cette partie du monde. D'après le bel ouvrage publié par Risso et Poiteau, et intitulé *Histoire naturelle des Orangers*, le nombre des variétés de ce bel arbre s'élèverait à plus de cent, que ces habiles naturalistes ont partagé en sept divisions distinctes par les caractères suivants :

1. *Orangers.* Tige arborée; feuilles à pétiole ailé, vésicule de l'écorce du fruit convexes; pulpe pleine de jus doux, sucré, très agréable.

2. *Bigaradiers.* Tige moins élevée, feuillage plus étoffé, à pétiole plus ailé; vésicules de la peau du fruit concaves; pulpe pleine de jus acide et amer.

3. *Limoniers* ou *Citronniers.* Tige arborescente à rameaux effilés, flexibles, souvent épineuse; à feuilles oblongues, portées sur des pétioles marginés; fleurs lavées de rouge en dehors; fruit ovale, oblong, lisse ou rugueux, à vésicules concaves, rempli d'une pulpe abondante, contenant beaucoup de jus acide et très savoureux.

4. *Cédratiers.* Rameaux plus courts et plus raides que les limoniers; fruits plus gros, plus verruqueux, et surtout chair plus épaisse, plus ferme, très bonne à confire; pulpe et jus moins considérables.

5. *Limetiers.* Port et feuilles de limonier; fleurs blanches, petites, d'une odeur douce; fruit d'un jaune pâle, ovale, arrondi, mamelonné, vésicules de l'écorce planes ou légèrement concaves, pulpe douceâtre, fade ou légèrement amère.

6. *Lumies*. Différant des limetiers par leurs fleurs rouges en dehors.

7. *Pampelmouses*. Taille moyenne, rameaux gros, obtus, glabres ou pubescents dans leur jeunesse; feuilles fort grandes, à pétiole largement ailé; fleurs les plus grandes du genre, souvent quatre pétales; fruit très gros, arrondi ou pyriforme, à écorce lisse, jaune pâle, à vésicules planes ou convexes, selon que le jus de l'intérieur est plus ou moins doux, pulpe verdâtre, peu abondante.

Poiteau a depuis longtemps remarqué que les oranges ont les vésicules d'huile essentielle de leur écorce d'autant plus convexes que le jus de leur pulpe est plus sucré; les limes qui ont le jus fade, ont les vésicules planes; les bigarades qui ont le jus acide et amer ont les vésicules concaves.

Orge.

L'orge (*hordeum* L.), graminée de la famille des céréales (triandrie digynie), dont on connaît plusieurs espèces, mais c'est principalement de l'*escourgeon*, *scourgeon*, *orge d'hiver*, *orge carrée d'hiver* (*hordeum vulgare hybernum*), dont on se sert pour le maltage et dans la préparation de la bière et des moûts sucrés fermentescibles.

Nous croyons devoir indiquer ici les procédés de maltage de l'orge, parce que c'est le grain qu'on prépare ainsi le plus communément, mais qu'on peut appliquer aussi aux autres pour en faire des moûts sucrés et fermentescibles.

Le maltage se compose de plusieurs opérations qu'on fera connaître sommairement ici, d'après M. Payen qui a très bien décrit cette opération, telle qu'on l'exécute dans les brasseries.

« Le *mouillage* de l'orge a lieu dans de grandes cuves en bois ou des réservoirs en pierre. On les remplit d'eau d'abord jusqu'à une hauteur telle que, le grain étant ensuite versé et mélangé, il soit recouvert de quelques centimètres par le liquide; tous les grains lourds tombent au fond, et les plus légers surnagent. On doit enlever ces derniers avec une écumoire, car non seulement ils ne germeraient pas et donneraient très peu de principes utiles dans la fabrication de la bière, mais ils produiraient un effet nuisible. On peut les employer à la nourriture des poules.

On laisse tremper l'orge dans la cuve-mouilloire, jusqu'à ce que tous les grains, pris au hasard, plient facilement entre les doigts et ne présentent plus une sorte de noyau dur à l'intérieur, ou s'écrasent sans craquer sous la dent; ce qui a lieu plus ou moins promptement, suivant la température de l'air, la nature de l'eau et quelques autres circonstances, mais entre 10 heures au moins et 60 au plus. Il est utile de *changer* 2 ou 3 fois l'eau dans laquelle on fait tremper le grain, soit pour enlever quelques matières dissoutes, soit pour empêcher une fermentation préjudiciable de s'établir.

Lorsque le grain a été suffisamment imbibé, on le *lave* encore par une dernière addition d'eau que l'on fait écouler aussitôt, afin d'enlever une matière visqueuse qui se développe surtout dans les temps chauds; on le laisse égoutter et achever son gonflement pendant 6 ou 8 heures en été, 12 à 18 heures en hiver; on le fait ensuite sortir par une large bonde pratiquée au fond de la cuve-mouilloire. Il tombe sur le dallage, et on s'empresse de l'étendre d'abord en un tas de 35 à 40 cent. d'épaisseur environ.

Pendant que le grain est en tas, une partie de l'humidité s'exhale, peu à peu la température de la

masse s'élève de 3 à 4 degrés, et la germination commence. Dans les temps de gelée, il est utile de favoriser cette action en maintenant la chaleur dans le grain; à cet effet, on le couvre de sacs vides ou de vieilles toiles.

Aussitôt qu'en enlevant la couche supérieure du tas, on aperçoit à chaque grain une petite protubérance blanchâtre qui annonce les premiers progrès de la germination, on empêche une augmentation trop considérable de la température, en retournant tout le tas et le répandant en couches plus minces sur le dallage du germoir.

Le *germoir* doit être le plus possible à l'abri des changements de température; des caves sont donc très convenables pour cette destination, ou, à défaut, des celliers clos de murs épais et munis de doubles portes.

L'épaisseur de la couche de grain, d'abord très peu moindre que celle du tas, doit être de 30 cent. environ dans les temps froids, et de 25 seulement dans l'été; mais à la fin, on la réduit à une épaisseur, toujours la plus égale possible, de 10 cent. au plus. On retourne le grain ainsi étendu 2 ou 3 fois par jour et même plus, ce qui dépend de la température extérieure. On doit se proposer surtout de répartir la chaleur dans toute la masse aussi également que possible. Pour cela, il est bon de maintenir la couche plus épaisse près des portes et dans tous les endroits sujets à quelque refroidissement; il faut, au reste, éviter que la température ne s'élève trop, et avoir le soin d'aérer le grain d'autant plus fréquemment que la germination s'avance plus vite.

La *radicule* commence d'abord à sortir; le germe ou *plumule* qui doit former la tige se gonfle, et, partant du même bout par lequel la radicule sort immé-

diatement, s'avance par degrés lents sous la pellicule ou épisperme qui enveloppe le grain et gagne vers le bout opposé; les radicules acquièrent beaucoup plus de longueur, et se divisent en 3, 5, 6 ou 7 radicules ou petites racines.

Il est quelquefois *utile* d'arroser l'orge immédiatement avant de la retourner, et 2 ou 3 fois pendant le cours de l'opération, lorsqu'on voit qu'il y a trop de sécheresse.

Il convient mieux d'étendre l'orge en couches plus minces, que de la faire retourner trop fréquemment, de peur d'écraser trop de grains et d'occasionner ainsi une odeur désagréable provenant de leur altération ultérieure; dans la même vue, on travaille souvent pieds nus dans les germoirs.

La germination est à son point dès que, dans la plupart des grains, la plumule a parcouru toute leur longueur sous l'enveloppe.

Si on laisse le grain végéter passé le terme que nous venons d'indiquer, la tige future deviendrait visible à l'extérieur; elle s'accroîtrait rapidement, l'intérieur du grain serait alors laiteux; bientôt les principes utiles épuisés laisseraient l'enveloppe presque complètement vide.

On peut germer moins, c'est-à-dire terminer l'opération avant que la plumule ou gemme ait atteint plus des 2/3 de la longueur du grain. Cette mesure est même utile lorsque l'on doit employer exclusivement l'orge germée, car on obtient plus de produit; mais si l'on voulait se servir de *fécule*, il conviendrait de pousser la germination jusqu'à ce que la gemmule commençât à sortir.

Le temps pendant lequel l'orge doit rester étendue sur le carrelage ne peut être déterminé d'avance; mais lorsque l'opération est bien conduite, il ne doit

pas être moindre que dix jours, ni plus considérable que vingt.

La germination est beaucoup plus difficile dans les temps chauds, et à peu près impossible en grand pendant les gelées; aussi doit-on faire son approvisionnement de malt depuis le mois d'octobre jusque dans les premiers jours de mai. »

Dès que l'orge est arrivée au point précis de germination, on la fait sécher dans les brasseries, au moyen d'un appareil appelé touraille et que nous ne décrirons pas ici. Dans les petits ménages on pourrait employer l'orge ainsi germée, et sans la faire sécher pour la préparation immédiate des boissons, ou bien si on voulait la conserver, il suffirait de la passer au four après qu'on en aurait extrait le pain. Dans tous les cas, cette dessiccation ne doit pas être portée trop loin et au point de caraméliser la matière sucrée qui s'est développée dans le grain.

Quand l'orge est suffisamment séchée, les brasseurs sont dans l'usage d'en séparer la radicule, au moyen de bluteau ou d'un tarare. On a prétendu que, pour la préparation des boissons économiques, on pourrait très bien se dispenser de cette séparation des germes; le fait est exact, mais, en même temps, il faut convenir que ces germes n'ajoutent aucune matière utile à la boisson puisqu'ils ne renferment ni sucre ni amidon, et qu'on leur a reproché avec raison de lui communiquer un goût désagréable.

On a calculé que 100 parties d'orge en poids donnent, après toutes les opérations, 75 parties de malt sec.

Pour faire servir ce malt à la préparation d'un moût fermentescible, on le passe dans un moulin où on le broye par un moyen quelconque et on le démêle dans l'eau une ou plusieurs fois jusqu'à ce qu'on l'ait

épuisé de toutes les matières solubles qu'il renferme, et qu'il ne reste plus que les enveloppes.

C'est à la dissolution ainsi obtenue qu'on donne le nom de moût.

Origan.

Toute cette plante est douée d'une odeur aromatique et d'une saveur amère qui la rendent stimulante et résolutive.

Pampelmouses.

Voyez *Oranges*.

Panais.

Le panais (*pastinaca sativa* L.), de la famille des ombellifères (pentandrie digynie), est une racine oblongue, bisannuelle, d'une saveur sucrée et aromatique dont on peut utiliser le jus pour préparer une boisson salubre.

Patates.

La patate douce, batate (*convolvulus batatas* L.), de la famille des liserons (pentandrie monogynie), est une plante des pays chauds qu'on a commencé à acclimater dans nos pays, et dont la racine charnue et farineuse contient une fécule sucrée et agréable qui, mise dans des circonstances particulières, peut produire un moût fermentescible, propre à servir de boisson. On connaît plusieurs variétés de patates, les unes rouges, les autres jaunes, mais cette culture est encore trop peu répandue et trop difficile pour espérer que l'on puisse attendre d'elle des produits économiques.

Pêches.

Le pêcher (*amygdalus persica* L.) est un arbre qui est originaire de la Perse et qui appartient à la famille naturelle des rosacées (icosandrie monogynie).

Les races et les variétés aujourd'hui connues sont nombreuses, et nous nous bornerons à citer les principales d'après la nouvelle édition du *Traité des Arbres fruitiers*, publiée à la Librairie Roret (1).

I. Parmi les pêches à duvet et qui quittent le noyau, nous indiquerons la *mignonne hâtive*, la *mignonne frisée*, la *pêche vineuse de Fromentin*, la *belle-beauce*, grosse et bonne, mais tardive; la *grosse mignonne*, espèce précieuse; l'*abricotée* ou *admirable jaune*, *grosse jaune*, assez rustique et féconde; la *pêche pourprée*, *hâtive* ou *vineuse;* la *magdeleine blanche*, la *magdeleine de Corfou*, *magdeleine rouge* ou *paysanne;* l'*admirable* ou *belle de Vitry;* la *bourdine*, le *téton de Vénus*, la *royale*, la *petite mignonne*, etc.

II. Dans les pêches à duvet, mais où la chair adhère au noyau, nous compterons :

Le *pavie de Pomponne*, le *pavie monstrueux*, le *pavie-magdeleine*, le *pavie blanc*, le *pavie tardif* et le *pavie alberge*.

III. Parmi les pêches lisses à chair quittant le noyau, on peut citer :

La *Desprès*, la *jaune lisse*, la *violette hâtive* et la *grosse violette* ou *violette de Corfou*.

IV. Enfin, dans les pêches lisses à chair adhérente au noyau, on ne compte que le *brugnon musqué*.

(1) *Nouveau Traité des Arbres fruitiers*, par Duhamel du Monceau, nouvelle édition, très augmentée par MM. Veillard, de Mirbel, Poiret et Loiseleur-Deslonchamps. 2 vol. in-folio ornés de 145 planches. Figures noires, 50 fr.; figures coloriées, format carré, 100 fr.; figures coloriées, format jésus vélin, 150 fr.

Le fruit délicieux du pêcher donne un vin assez agréable, mais qui ne se conserve pas. Dans l'Amérique septentrionale, on en tire une eau-de-vie dont l'usage est très répandu dans tout l'intérieur du pays. Nous ne pouvons rien dire de sa qualité, mais nous devons la supposer bonne, puisque son emploi est aussi considérable.

Plantes aromatiques.

Beaucoup de vins de fruits ou de boissons économiques ont besoin, pour en relever la saveur, pour leur donner une sorte de bouquet, et en même temps pour les rendre plus stimulantes et d'une plus facile digestion, qu'on y fasse infuser ou macérer, lors de la fermentation, des plantes qui renferment quelques huiles essentielles, d'une saveur agréable ou forte. Nous citons en particulier quelques-unes de ces substances dans le présent chapitre, mais nous en rappellerons encore quelques autres communes sous le titre indiqué ci-dessus.

La sauge officinale. *Salvia officinalis.*
L'hysope. *Hyssopus officinalis.*
La sariette. *Satureia hortensis.*
La lavande officinale. *Lavendula vera.*
Le marube. *Marrubium vulgare.*
Le thym. *Thymus vulgaris.*
Le serpolet. *Thymus serpillum.*
L'origan. *Origanum vulgare.*
Le dyctame. *Origanum dictamus.*
Le basilic. *Osimum basilicum.*
La moldavique. *Dracocephalum moldavica.*
La verveine. *Verbena communis.*
L'armoise citronelle. *Artemisia abratanum.*
L'absinthe. *Artemisia absinthium.*

La menthe. *Mentha sativa.*
La menthe poivrée. *Mentha piperata.*
Le coriandre. *Coriandrum sativum.*
La violette. *Viola adorata.*
La mélisse officinale citronelle. *Melissa officinalis.*
Le romarin. *Rosmarinus officinalis.*
La marjolaine. *Origanum majoranoïdes.*
La gentiane. *Gentiana lutea.*
La camomille romaine. *Anthemis nobilis.*
Le fenouil. *Anethum feniculum.*
L'angélique. *Angelica archangelica.*

Et beaucoup d'autres plantes qui croissent spontanément ou dans les jardins, dont on peut faire usage pour l'objet désigné, suivant les goûts ou les sympathies de l'estomac.

Poires.

Le poirier (*pyrus* L.), bel arbre indigène, de la famille des rosacées, et qui acquiert une hauteur de 10 à 12 mètres. Parmi les innombrables variétés qu'a produit la culture, nous citerons les *bons chrétiens d'été, d'hiver, d'Espagne, de Bruxelles, d'Auch;* les *beurrés d'Aremberg, de Capiomont, d'Angleterre, d'hiver;* les *doyennés gris* ou *d'automne, blancs d'hiver;* les *bergamottes d'été, d'automne, d'hiver, suisses, de la Pentecôte, de Hollande, crassane,* la *mouille-bouche,* la *belle de Bruxelles,* les *Bezys-Chaumontel* et *de Lamotte,* les *Martin-secs,* la *virgouleuse,* la *poire Saint-Germain, duchesse d'Angoulême, royale d'hiver,* les *Colmar,* le *Catillac,* et une foule d'autres dont on trouvera le nom et la description dans le *Traité des Arbres fruitiers* de Duhamel, 2 vol. in-folio, et dans l'*Histoire du Poirier et de sa culture*, par M. Duval, publiés à la Librairie-Roret.

Indépendamment de ces poires qui sont celles qu'on cultive principalement dans les jardins, il en est beaucoup d'autres qu'on fait végéter en plein champ et qui servent à la fabrication du poiré, boisson qu'on prépare surtout dans les pays où la culture de la vigne ne saurait réussir. Parmi ces poires, nous mettrons en première ligne le poirier de *branche*, le *raguenet* et le *poirier de chemin*, puis viendront le *sabot*, le *sauger* ou *poirier de sauge*, le *binetot*, le *gros ménil*, le *maillot*, le *gréal*, le *moque friand*, le *robin* ou *gris cochon*, l'*angoisse*, l'*hectot*, le *gros-vert*, le *carisi*, le *billon*, le *lantriccotin*, le *trochet de fer*, la *poire de Mier*, la *poire d'Auge*, et beaucoup d'autres encore qu'on cultive dans les pays à cidre et à poiré, mais dont les variétés et la nomenclature ne sont peut-être pas encore parfaitement établies. Du reste, on peut consulter, sur les poires destinées à faire cette boisson, le *Manuel du Fabricant de Cidre et de Poiré* de l'*Encyclopédie-Roret*.

On sait qu'on fait depuis longtemps sécher au four des poires dans les pays où ces fruits abondent, et qu'on se sert ensuite de ces fruits desséchés pour en préparer une boisson assez agréable au moyen de la fermentation. C'est une sorte de poiré, mais moins agréable et moins savoureux que celui de poires fraîches.

Pomme de terre.

La pomme de terre (*solanum tuberosum* L.) appartient à la famille des solanées (pentandrie monogynie). Nous croyons inutile d'entrer dans des détails sur ce tubercule qui est connu de tout le monde, et dont on compte maintenant une foule de variétés. Nous rappellerons seulement ici qu'on fabrique avec de la fécule de pomme de terre des sirops dits de dextrine

qu'on peut faire entrer dans la fabrication des boissons économiques fermentées, ainsi que des moûts sucrés pour la fabrication des eaux-de-vie. Nous allons, du reste, à cet égard, entrer dans quelques explications.

Premier procédé. — On fait cuire les pommes de terre à la vapeur et on les réduit en pâte fine; sur 100 kilog. de cette pâte, l'on ajoute de 6 à 6 kil. 500 grammes de malt en farine grosse, et l'on continue par l'addition de l'eau chaude et les autres pratiques que nous avons indiquées à l'article fécule. Pour y déterminer la fermentation, on y ajoute ensuite 250 grammes de bonne levure de bière fraîche.

Deuxième procédé. — Délayez 80 kilog. de fécule de pommes de terre dans 200 litres d'eau à la température ordinaire; ajoutez peu à peu 200 autres litres d'eau à l'ébullition, et 20 kilog. de malt délayé dans suffisante quantité d'eau chaude; au bout de 3 ou 4 heures, ajoutez la levure et la quantité d'eau nécessaire.

Procédé de M. Dubrunfaut. — On prend une cuve à double fond d'une contenance d'environ 8 hectolitres. On place sur son double fond 10 à 12 kilog. de courte paille en une couche bien égale en épaisseur; on étend dessus 100 kilog. de pulpe de pommes de terre crues, telle que la donne la râpe. On laisse égoutter pendant environ une demi-heure, et l'on ouvre le robinet placé entre les deux fonds pour laisser écouler cette partie de son eau de végétation qu'elle a abandonnée. Deux ouvriers remuent alors avec des râbles pendant qu'on y fait arriver de 4 à 500 litres d'eau bouillante. Toute la masse s'épaissit par la conversion de l'amidon en empois; on y fait alors macérer 25 kilog. d'orge maltée, on agite bien, et après 3 ou 4 heures on soutire, à l'aide du robinet

précité, le liquide que cette masse donne par la filtration sur le double fond, et on le verse dans la cuve à fermentation qui peut ne contenir que 11 hectolitres, dont 1 pour le vide. On laisse égoutter pendant un quart-d'heure, on soutire cette seconde liqueur, on l'ajoute à la première et puis l'on brasse le marc avec 2 hectolitres d'eau bouillante; on soutire encore cette liqueur, enfin on épuise le résidu en y versant 2 ou 3 hectolitres d'eau froide. Toutes les liqueurs sont réunies dans la cuve à fermentation, et l'on ajoute la levure de bière dans les mêmes proportions que nous avons indiquées.

On opère aussi la saccharification des pommes de terre par l'acide sulfurique, et pour cela on délaie la fécule dans une cuve, d'où on la fait tomber dans celle de macération où arrivent simultanément un jet de vapeur d'eau et un filet d'acide qui saisissent à la fois la fécule et la convertissent en matières sucrées. Cette opération s'exécute de différentes manières. Voici celle qu'a décrite M. Dubrunfaut : la cuve a une capacité égale à 30 hectolitres; elle peut ainsi comporter aisément le travail de 300 kilog. de fécule. On amène dans la cuve 600 litres d'eau; le feu étant mis sous la chaudière, on chauffe cette eau à la vapeur jusqu'à environ 8°. Pendant ce temps, on délaie séparément, dans une cuve disposée à cet effet, les 300 kilog. de fécule avec 600 kilog. d'eau et 6 kilog. d'acide sulfurique à 66°. Alors on verse par petites portions cette fécule délayée dans la cuve à saccharifier, par la trappe qu'elle porte à sa partie supérieure, en ayant soin de faire mouvoir l'agitateur. La bouillie trouve ainsi dans la cuve de l'eau à une température suffisante pour la convertir en empois, et l'acide sulfurique ne tarde pas à le liquéfier. Il est essentiel, pour le succès de l'opération, et pour

ne pas rencontrer de difficultés, de ne pas verser la fécule en une seule fois, mais bien en trois reprises différentes et en trois parties égales. On verse les premières lorsque l'eau de la cuve est à 80°, en ayant soin de remuer le mélange. On continue le chauffage à la vapeur; l'empois se liquéfie, et la température qui s'était abaissée par le seul fait de l'addition de la bouillie, ne tarde pas à remonter à 80°. Alors on ajoute la deuxième partie de la fécule délayée, on agite, et quand la chaleur est remontée à 80°, on y verse la troisième partie. On continue de chauffer jusqu'à ce que la température soit parvenue encore à 80°. On ferme alors la trappe avec soin, et l'on abandonne la cuve à elle-même pendant six heures. On ouvre alors la trappe, et on neutralise l'acide sulfurique au moyen du carbonate de chaux. Pour la quantité de 6 kilog. d'acide sulfurique employé, il faut environ 10 kilog. de carbonate de chaux, ou craie en poudre fine, qu'on délaie dans deux ou trois fois son poids d'eau, et qu'on verse peu à peu dans la cuve, en ayant soin de remuer l'agitateur. On connaît que tout l'acide sulfurique est saturé ou neutralisé quand, en y versant de la craie, il ne s'opère plus d'effervescence; alors on ajoute un peu plus de ce carbonate, car un excès n'assure que mieux la saturation de l'acide et ne nuit point à l'opération. On laisse reposer; le sulfate de chaux se précipite, on soutire et l'on délaie la liqueur jusqu'à ce qu'elle ne marque plus que 5 à 6 à l'aréomètre. On met la levure comme à l'ordinaire.

30 kilog. de fécule, ainsi saccharifiée, donneraient de 20 à 25 litres d'eau-de-vie à 19°.

On connaît que la saccharification de toute la fécule a eu lieu quand, en versant dans la liqueur quelques gouttes de teinture d'iode, elle ne prend

pas une couleur bleue. Si le contraire a lieu, c'est une preuve que l'opération n'est pas complète.

Voyez *Glucose*.

Pommes.

Le pommier (*pyrus malus* L.) est un arbre indigène, de taille moyenne, de la famille des rosacées (icosandrie trigynie), et dont le nombre de variétés dépasse aujourd'hui 120. Parmi celles cultivées dans les jardins, pour la table, on remarque les *calvilles d'été*, *blanc* et *rouge d'hiver*, *rouge d'automne*, la *pomme de châtaignier*, les *fenouillets gris*, *jaune*, *rouge*, les *rainettes franches*, d'*Angleterre*, *blanche*, *rouge*, *jaune*, *rousse*, de *Hollande*, de *Canada*, d'*Espagne*, *grise*, le *pigeonet*, le *pigeon*, le *rambour d'hiver*, l'*api*, le *court pendu*, etc. Voyez le *Traité des Arbres fruitiers*.

Quant au pommier à cidre, le nombre des variétés douces, amères et acides est très considérable, et malgré les monographies qu'on a essayé d'en faire, il règne encore de l'incertitude sur leur identité et leur synonymie, et comme nous ne parlerons ici de la boisson faite avec le jus des pommes que pour mémoire, et pour ne rien omettre dans la nomenclature des fruits qui servent à faire des boissons, nous conseillons à ceux qui voudraient acquérir des notions plus étendues sur ce sujet, de consulter le *Manuel du Fabricant de Cidre et de Poiré*, qui fait partie de l'*Encyclopédie-Roret*.

Potiron.

Voyez *Courges*.

Primevère.

La primevère commune (*primula veris* L.), plante de la famille des primulacées (pentandrie mono-

gynie), fournit des fleurs en ombelles, qu'on peut employer fraîches ou sèches, pour fabriquer un vin dit de primevère, dont on fera connaître la composition.

Prunes.

Le prunier (*prunus* L.) est un arbre à racines traçantes, de la famille des rosacées (icosandrie monogynie), et dont il existe aujourd'hui un nombre très considérable de variétés. Parmi celles-ci, nous citerons les *damas musqué, violet, noir, gros et petit d'Espagne;* la *prune de Monsieur,* la *royale de Tours,* les *perdrigeons blanc, violet, rouge;* la *brignole,* dont on fait les pruneaux, les *reines-claude verte, petite, violette;* la *prune-abricot,* les *mirabelles,* les *impériales,* la *sainte-catherine,* la *couctsche* ou *quetsche,* dont on fait aussi des pruneaux, etc.

C'est de cette dernière espèce, cultivée en Allemagne sous le nom de *Kwetschen*, que l'on extrait l'eau-de-vie nommée kwetschenwasser, qui est loin de valoir le kirschenwasser, mais qui compense la qualité par la quantité. La *reine-claude*, la *mirabelle*, la *prune-abricot*, etc., fruits à saveur sucrée que l'on cultive pour la table, donneraient une liqueur supérieure à celle obtenue de la *quetsche*.

En Hongrie, on mélange le jus de la prune au cidre et l'on en fait une boisson très spiritueuse nommée *raki*.

Prunellier.

Le prunier sauvage, prunellier, épine noire, prunier des haies (*prunus spinosa* L.), produit un fruit appellé prunelle, qui est styptique, acidule, avec lequel on peut préparer une boisson, et qui, introduit dans les vins, leur communique une saveur assez agréable.

Raisins.

Vitis vinifera (L.). Elle fut apportée par les Phocéens, dans les Gaules. L'empereur Julien dit, dans son Misopogon, qu'il cultivait de fort bon vin dans sa chère Lutèce, qui était alors renfermée dans l'île de la Cité. Cet arbrisseau est assez connu pour n'avoir pas besoin de le décrire. Nous nous bornerons à dire que le raisin, ou fruit, est en baies globuleuses ou ovales, noires ou blanchâtres à leur maturité, à une loge contenant cinq graines entourées d'une pulpe sucrée. La vigne a produit, par la culture, plusieurs variétés. Voici les plus estimées à Paris (Voyez le *Manuel du Vigneron* de l'*Encyclopédie-Roret*).

R. Morillon hâtif, ou *R. précoce de la Madeleine :* grappe petite, grain noir ou blanc.

Chasselas de Fontainebleau : grappe à gros grains peu serrés. Il y a le *noir,* le *violet*, le *rouge,* le *rose* et le *hâtif.*

Chasselas doré, Bar-sur-Aube, ou *raisin de Champagne :* grappe douce, grande, sucrée.

Chasselas musqué : tardif, assez gros, sucré.

Cioutat ou *Raisin d'Autriche :* grappe et grains petits.

Verdal : très bon, sucré.

Muscat blanc ou *de Frontignan :* grappe conique, grain sucré et musqué.

Muscat rouge : grain d'un rouge-brun.

Muscat d'Alexandrie, ou *Passe-longue musquée :* grain ovale, musqué.

Cornichon blanc : grappe allongée, petite, grains ronds, sucré.

Corinthe blanc et *C. violet :* grains jaunâtres sans pépins.

Verjus ou *Bordelais :* grosse grappe, grains oblongs, noirs, rouges ou jaunes.

Saint-Pierre : grains blancs, gros.

Toutes ces variétés sont pour la table ; celles qui suivent sont plus particulièrement destinées à faire du vin.

Le *Terret*, le *Carignan*, le *Meunier*, le *Morillon*, le *Murlot* ou *Languedoc*, le *Plant du roi* ou *Bourguignon,* la *Feuille ronde* ou *Bourguignon blanc*, le *Meslier,* le *Pineau gris*, le *Mansard*, la *Rochelle noire et blonde*, etc.

On prépare avec le moût ou suc du raisin, outre les différentes qualités de vin, des piquettes et autres boissons économiques.

Réglisse.

La réglisse (*glycyrrhiza glabra* G.) est une plante de la diadelphie décandrie de Linnée, de la famille des légumineuses, du midi de l'Europe, qu'on cultive surtout pour sa racine longue, traçante et menue, qui renferme un principe sucré, dont on fait des boissons économiques bien connues de tout le monde, mais qu'on pourrait utiliser plus avantageusement pour cet objet. La plus estimée est celle qu'on tire d'Espagne et d'Italie, mais on en rencontre qui croît naturellement dans le midi de la France, et on la cultive dans plusieurs départements.

Robinier.

Le robinier, faux acacia, acacia blanc commun (*robinia pseudo acacia* L.), est un grand arbre connu de tout le monde, d'une croissance rapide et à fleurs odorantes. Parmentier rapporte, d'après Guillotin-Fougère, que la sève de cet arbre est très sucrée, et

qu'on pourrait l'extraire, de même que celle du bouleau, pour en faire une boisson fermentée.

Romarin.

Ses feuilles ont une odeur forte et agréable, et une saveur amère et camphrée qui peut les faire rechercher comme condiment dans la préparation des boissons économiques.

Ronces.

La ronce commune (*rubus fructicosus* L.), ronce des bois, mûre de haie, mûre de Renard, catherinette des bois, arbrisseau épineux, indigène, de la famille des rosacées (icosandrie polygynie), est une plante qui végète spontanément dans les bois, et qui est bien connue de tout le monde. Ses fruits, qui sont doux et comestibles, et de couleur rouge sanguin, peuvent servir à préparer des boissons. On en connaît plusieurs variétés rouges, et des variétés sans épines, d'autres à fruits blancs, et c'est, dit-on, avec le fruit de la ronce qu'on fait en général le vin dit muscat rouge de Toulon.

La ronce à fruit bleu (*rubus cæsius* L.), ronce rampante, donne aussi un fruit dont on peut fabriquer une boisson, et qui sert à donner de la couleur et de la saveur aux vins.

Sapin.

Les sapins (*abies* L.) sont des arbres de la famille des conifères (monœcie monadelphie) qui prospèrent principalement dans les parties montagneuses ou septentrionales de l'Europe et de l'Amérique. Il y en a quelques espèces dont les jeunes pousses servent à communiquer quelque arome à des bières de qualité médiocre. Nous citerons entre autres le sapin de

Canada, *hemlock-spruce* des Anglais, avec lequel on prépare ce qu'on nomme les *spruce-bier*, le sapin blanc de Canada, sapinette blanche, et enfin le sapin noir, dont on se sert principalement en Amérique pour l'objet indiqué. On prépare même dans ces pays un extrait de ces matières qu'on y connaît sous le nom de *essence of spruce*, et qui entre dans la composition des bières de ménage.

Sarrasin.

Le sarrasin (*polygonum fagopyrum* L.), *blé noir*, *carabin*, *bucail*, *bouquette*, est une plante de la famille des polygonées (octandrie trigynie) qui produit un grain noir rempli d'une matière féculente blanche, et dont on se sert parfois en Allemagne, en y mêlant de l'orge germée, pour produire des moûts sucrés propres à donner des eaux-de-vie de grains.

Sauge.

Les sauges sont cultivées dans les jardins, surtout la grande et la petite, à raison de leurs propriétés aromatiques, stimulantes et stomachiques.

Seigle.

Le seigle (*secale cereale* L.) est une graminée de la famille des céréales (triandrie digynie), bien connue de tout le monde, et dont on se sert parfois dans la fabrication des bières économiques et la préparation des moûts sucrés et fermentescibles, après toutefois l'avoir mélangé à de l'orge germée.

Sel marin.

Le sel marin, sel commun, chlorure de sodium des chimistes, est parfois employé, surtout en Alle-

magne, pour faciliter la conservation de la bière. On pourrait l'appliquer au même usage pour conserver les autres boissons économiques.

Serpolet.

Plante très commune en France, dont l'odeur agréable et la saveur légèrement camphrée peuvent être mises à profit pour aromatiser les boissons.

Sirop de raisin.

Ce n'est pas tout que de travailler pour l'opulence, on doit chercher encore à satisfaire aux exigences des diverses classes de la société; c'est pour cela que nous avons cru devoir consacrer quelques pages au sirop de raisin. La préparation exige plusieurs opérations que nous allons décrire.

Extraction du moût. — On doit faire choix des raisins les plus mûrs et les plus sains; il faut alors les égrapper, parce que la grappe, malgré l'opinion de M. Poutet, communique au moût une saveur âpre, désagréable, en donnant, autant que possible, la préférence aux raisins blancs. On les foule après les avoir cueillis et égrappés, on les soumet au pressoir et on laisse déposer le moût pour le tirer bientôt après au clair. Il est un grand nombre de fabricants qui reçoivent le moût au sortir du pressoir, dans de grandes corbeilles remplies de paille. Cette espèce de filtre le dépouille de la peau, des grains et de plusieurs autres impuretés. Il est bien entendu que le moût étant sujet à éprouver bientôt la fermentation alcoolique, on doit l'employer de suite ou le soumettre, pour le conserver, à l'opération suivante :

Du mutisme. — Le but de cette opération est de préserver le moût, plus ou moins de temps, de la

fermentation vineuse. Elle joint à cet avantage celui de décolorer presque entièrement la liqueur. L'acide sulfureux est employé de temps immémorial à cet effet. Pour cela, on brûle de trois à cinq mèches soufrées dans une barrique de 2 hectolitres, on la remplit de moût à moitié, on la bouche et on l'agite pour faire absorber le gaz acide sulfureux à la liqueur. On la débouche ensuite et on la vide pour renouveler l'air dont l'oxygène a été absorbé par la combustion du soufre et sa conversion en acide. On brûle alors dans la barrique quatre autres mèches soufrées, on y introduit le moût déjà muté une fois, on bouche, on agite, et, en suivant le procédé que nous venons de décrire, on mute une troisième fois le moût, qui reçoit alors le nom de *vin muet*. Ce vin, ou sirop *moût de conservation*, est mis ensuite dans des tonneaux soufrés que l'on bouche bien.

Nous croyons que cette opération doit être plus certaine, si, au lieu de brûler ces mèches soufrées dans les tonneaux vides, on y introduit un tiers de moût. Comme le gaz acide sulfureux est très soluble dans l'eau, il doit nécessairement être absorbé en partie par le moût; cette absorption ou solution est même favorisée par la pression opérée sur le liquide. La combustion terminée, on bouche la barrique et on la roule quelque temps sur elle-même. Après l'avoir débouchée, nous croyons qu'au lieu de soutirer le moût pour renouveler l'air désoxygéné par la combustion du soufre, il suffirait d'injecter de l'air dans la barrique au moyen d'un soufflet dont le tuyau y pénétrerait par la partie latérale du fond, à 27 millimètres au-dessus de la liqueur.

On a cru reconnaître dans les moûts de certaines fabriques, mutés par l'acide sulfureux, une saveur hydro-sulfurique, due sans doute à des sulfites de

potasse et de chaux formés aux dépens des surtartrates de moût; c'est ce qui engagea les chimistes de cette époque, Parmentier surtout, à chercher un nouveau mode de mutisme.

Quelques auteurs pensèrent alors que, pour muter le moût, il ne fallait qu'oxygéner le ferment qu'ils regardaient comme un principe immédiat végétal, quoique aucune expérience n'ait encore démontré son existence comme un corps particulier, mais bien comme un composé de plusieurs autres éléments. C'est d'après cette manière de voir qu'ils expliquaient l'action de l'acide sulfureux et de quelques acides métalliques également propres au mutisme (1). Mais l'introduction de ces acides dans ces moûts, donnant lieu à des tartrates doubles dont les sirops retenaient une grande partie, dut faire abandonner leur emploi. M. Perpère proposa l'acide sulfurique en excès. Il en résulte qu'il faut une plus grande quantité de carbonate de chaux pour saturer les acides du moût, et qu'une petite portion de sulfate de chaux formé reste en dissolution dans le sirop qui est alors fade. MM. Deyeux et Poutet ont prétendu que cet acide, en réagissant sur la matière sucrée, exerçait une action destructive. Nous croyons cette opinion peu fondée, attendu que l'acide sulfurique est étendu d'une trop grande quantité d'eau pour opérer une telle réaction. Laroche et Proust ont recommandé le *sulfite de chaux*. Ce dernier a fait observer, en même temps, qu'une trop grande quantité de ce sel communiquait aux sirops un goût hydro-sulfurique, et que le *minimum* de la dose propre au mutage de 50 kilogrammes de moût à 8 degrés, est de 16 grammes.

(1) Les anciens ont connu cette propriété de certains oxydes de conserver le moût. M. Muller a fait observer que le moût versé sur le sous-carbonate de fer ne donne pas lieu à une fermentation.

M. Poutet, qui s'est beaucoup occupé de la fabrication du sirop de raisin, s'est livré à quelques réflexions très judicieuses sur l'action de l'acide sulfureux sur le moût. Si l'on veut, dit-il, accélérer le travail du mutage tout aussi bien qu'avec le sulfite de chaux, on pourra se servir de l'acide sulfureux liquide en graduant sa force et ses proportions.

Le moût provenant du raisin noir se décolore ainsi complètement. Cependant, si on n'a pas la précaution de le saturer immédiatement après le mutage, et qu'on le laisse en repos avec sa fécule pour attendre sa précipitation, la liqueur reprend une couleur plus vive que M. Poutet attribue à la conversion de l'acide sulfureux en sulfurique par l'absorption de l'oxygène du moût ou de l'air. D'après lui, cet acide sulfurique ayant la propriété d'aviver les couleurs rouges, produirait dans le moût le même effet. Un nouveau mutage détruit cette couleur rosacée. On l'entonne alors pour le garder jusqu'à l'époque des soutirages. Le moût de raisin déjà saturé, traité par l'acide sulfureux, loin d'être muté par cet acide, accélère au contraire sa fermentation. En effet, le moût se trouble bientôt après le soufrage et fermente tout de suite, d'après les observations du chimiste précité.

Saturation des acides du moût. — L'expérience ayant fait connaître que les acides s'opposaient plus ou moins à la cristallisation des matières sucrées, on a été conduit naturellement à dépouiller le moût de son acide malique et du tartrate acidule de potasse et de chaux qu'il contient, afin de mieux isoler ainsi le sucre de raisin. Cette désacidification du moût a donc fait l'objet des recherches de plusieurs chimistes. Les uns ont conseillé de l'opérer à chaud, les autres à froid. M. Poutet ayant reconnu que l'un ou l'autre

moyen était également bon, a adopté celui à froid, comme économisant du combustible, laissant déposer plus vite les tartrates et malates, et donnant enfin des sirops plus décolorés.

On remplit donc une grande cuve à moitié du moût, afin que l'effervescence ne fasse pas verser la liqueur; on y projette de petites quantités de marbre blanc en poudre ou de la craie, jusqu'à ce qu'il ne s'opère plus d'effervescence. Pour être plus certain de cette saturation, on ajoute un excès de carbonate qui, comme insoluble, se dépose sans nuire en rien au moût. Chaque fois qu'on projette du carbonate, et tant que l'effervescence due au dégagement de l'acide carbonique dure, on doit remuer le moût avec une large spatule en bois. Quand le moût de la plus grande partie s'est éclairci par le dépôt de l'excès du carbonate calcaire employé, et des malates et tartrates de chaux, on soutire la liqueur claire et l'on filtre le dépôt à travers des blanchets. La liqueur contient encore de l'acide carbonique et un peu de malate et de tartrate de chaux, dont il est bien difficile de la dépouiller entièrement.

Le moût saturé doit être clarifié tout de suite, sinon, du jour au lendemain, il éprouve un tel changement au contact de l'air, qu'il se colore et communique sa couleur aux sirops. Pour prévenir cet effet, M. Poutet conseille de mêler au moût la quantité de sang de bœuf nécessaire pour sa clarification, et d'exploiter le lendemain ce moût. Les sirops sont alors blancs, au lieu d'être fauves, comme cela aurait lieu sans ce moyen. Tous les carbonates calcaires peuvent être employés pour saturer les acides; mais on doit choisir de préférence ceux qui ont le moins de cohésion et qui sont les plus purs, comme le marbre blanc en poudre et la craie.

L'opération que nous venons de décrire est supposée faite sur du moût récent et non muté. Quand on opère sur ce dernier, il est évident qu'il se passe de nouveaux effets chimiques. La couleur du liquide augmente et devient d'autant plus noirâtre que le point de saturation approche. Au bout de douze à quinze heures, il se forme, au fond et sur les parois du vase, un dépôt violacé que MM. Proust et Poutet ont reconnu pour être un sulfure de fer. La clarification en dépouille presque entièrement le moût. Ce dernier chimiste attribue à la formation de ce sulfure et à l'existence de sulfate de chaux dans le moût muté et saturé, la blancheur du sirop de raisin. Le fer de ce sulfure est dû aux carbonates calcaires employés pour la saturation des acides. D'où l'on doit en déduire qu'il faut choisir les plus purs, comme le marbre blanc en poudre.

Nous ajoutons même qu'il est toujours avantageux de muter le moût plus ou moins, afin de produire ce sulfure de fer. Sans cela, cet oxyde métallique formerait probablement, à ce que croit M. Poutet, un tartrate de fer qui, restant en solution dans le sirop, le colorerait. Outre cela, dit-il, le sulfate de chaux formé contribue à sa coloration. On doit donner la préférence au carbonate calcaire sur la chaux, parce qu'au moyen de l'effervescence produite, on atteint plus aisément le point de saturation, et que l'insolubilité de ce sel fait qu'on ne peut l'outrepasser, quelle que soit la dose qu'on emploie.

Clarification du moût. — Quelle que soit la limpidité du moût, il contient toujours des corps étrangers, improprement désignés sous le nom de *fécule*, qui troublent ensuite la transparence du sirop. Il convient donc d'en dépouiller le moût par la clarification, cette opération est indispensable. M. Poutet

s'est convaincu par un grand nombre d'expériences : 1° que 500 grammes de *serum rouge*, ou sang fouetté de bêtes à cornes, étaient suffisants pour clarifier complètement 50 kilog. de moût; 2° que six blancs d'œufs, ou trois œufs avec leurs jaunes, donnaient les mêmes résultats. Le premier procédé est le plus économique, attendu que 500 grammes de sang ne coûtent pas 10 centimes. Voici comment on pratique cette opération : on bat avec un balai d'osier 500 grammes de serum rouge avec 2 kil. 500 grammes de moût saturé, et on les délaie ensuite dans 48 kil. de moût également saturé. On agite bien le mélange, on le verse dans une chaudière, on allume le feu et on porte peu à peu la liqueur à l'ébullition. Aux premières impressions du calorique, elle se trouble; il se forme des flocons brunâtres qui entraînent les matières étrangères. On ralentit alors le feu pour diminuer le bouillon et enlever les écumes; il s'en forme de nouvelles qu'on enlève encore, et l'on donne un bon coup de feu pour compléter la coagulation. Ces dernières écumes étant séparées du moût, on fait réduire celui-ci à moitié, et on filtre à travers des blanchets jusqu'à ce que le sirop passe bien clair.

M. Poutet a fait une remarque curieuse, c'est que les produits obtenus par le sang ou les blancs d'œufs sont également blancs, si l'on opère sur des moûts mutés. Il n'en est pas de même s'ils n'ont pas subi l'opération du soufrage; alors la supériorité du sang est bien démontrée par la supériorité du sirop, qui est plus beau et conserve la saveur du fruit. L'auteur a conservé plus de quinze jours des provisions de sang de bœuf en lui faisant absorber deux fois son volume de gaz acide sulfureux.

Cuite du sirop de raisin. — Pour qu'un sirop puisse se conserver, il faut qu'il soit porté à un degré de

concentration convenable, sinon il ne tente plus à fermenter. C'est l'effet qu'on opère par l'évaporation de l'eau superflue. Il convient d'évaporer rapidement cet excès de liquide, si l'on veut obtenir des sirops presque incolores; sinon, l'action prolongée du calorique leur communique une odeur indélébile. Aussi a-t-on recommandé d'employer des chaudières très évasées et peu profondes. M. Poutet a obtenu des sirops blancs en ne mettant dans chaque chaudière que 162 millimètres de moût clarifié. Par ce moyen, l'évaporation est prompte et le sirop est bientôt réduit à 32 degrés, qui sont le point de sa cuite. On doit disposer les chaudières dans le fourneau de manière à ce que le feu ne touche que le fond, car s'il venait à se porter sur les parois, il pourrait caraméliser la liqueur.

Manière de reconnaître la cuite du sirop. — On reconnaît la cuite du sirop de raisin lorsque le boursoufflement de la liqueur est beaucoup plus vif, ou qu'en en versant une cuiller sur une assiette, et séparant le sirop en y promenant cette cuiller, les parties séparées tardent à se réunir, comme pour les sirops de miel. Enfin, l'aréomètre de Baumé, plongé dans un sirop de raisin bouillant et cuit au point convenable, doit marquer 32 degrés. On doit alors enlever le sirop, afin de le garantir de l'altération que le calorique ne tarderait pas à lui faire éprouver. Il est des auteurs qui recommandent de le faire cuire jusqu'à 35 et même 36 degrés, pour prévenir la fermentation. Cette précaution est inutile pour le moût des raisins bien mûrs et peu chargés de tartre.

Remarques. — Il n'est pas indifférent d'évaporer rapidement ou lentement le moût de raisin. Dans le premier cas, la substance végéto-animale du raisin est détruite et le sirop a une saveur franche ; si l'é-

vaporation est lente, au contraire, cette substance s'y conserve en partie et donne au sirop un goût de manne. Nous ajouterons que quelque vif que soit le coup de feu que l'on donne au sirop, il conserve cette saveur tant qu'il n'a pas dépassé de 26 à 28 degrés; mais ce n'est qu'au-delà de ce point que ce goût disparaît ; de manière que c'est à cette substance végéto-animale que le sirop de raisin devrait en partie cette saveur de manne.

Refroidissement du sirop. — Les sirops de raisin doivent-ils être refroidis lentement ou graduellement? Plusieurs fabricants ont pensé que, par un refroidissement gradué ils déposent beaucoup mieux les substances salines qu'ils contiennent. Je partage l'opinion contraire de M. Poutet : 1° parce qu'il ne m'est pas démontré que les sirops bien préparés contiennent des sels insolubles ou peu solubles ; 2° parce que le refroidissement subit ou gradué de la liqueur n'influe en rien sur la précipitation de ces sels, quand bien même ils y existeraient ; 3° parce que je crois, au contraire, qu'un refroidissement subit serait plus propre à favoriser leur précipitation, si j'en juge du moins par ce principe, adopté par les fabricants, de porter les substances salines, au sortir des chaudières, dans des endroits frais pour favoriser la cristallisation des sels ; 4° enfin, parce que l'expérience a démontré que les sirops de raisin devaient le moins possible rester exposés au contact de l'air pour ne pas se colorer. C'est pour cette raison qu'on les fait refroidir subitement en les faisant passer dans des larges serpentins en fer-blanc ou en cuivre étamé entourés d'eau. Ces sirops, ainsi refroidis, doivent être introduits de suite dans les barriques.

Nous avons déjà dit que le sirop bouillant, exposé au contact de l'air, se colore; un fait non moins re-

marquable, c'est que, si l'on verse du sirop incolore et bouillant dans une terrine contenant des sirops incolores et froids, tous les deux se colorent en même temps. Un long séjour sur le feu développe aussi cette coloration. Il est bon cependant de faire observer que l'évaporation lente ou rapide donne des sirops blancs, et qu'ils ne sont colorés que lorsque le bouillon est parfois ralenti. Voici comment M. Poutet cherche à expliquer ce fait : l'évaporation lente, dit-il, n'est pas capable de colorer les moûts, et l'ébullition rapide ne le peut pas aussi, parce que le premier ne carbonise pas le mucoso-sucré, et que la seconde, lorsqu'elle est bien entretenue, n'a pas la propriété de faire perdre au produit la blancheur qu'on lui désire. Jusqu'à présent, nous ne voyons là aucune explication satisfaisante. Poursuivons : cette similitude de faits se rapporte pourtant au même principe; car, dès qu'on arrête l'ébullition rapide du moût, soit qu'il se trouve alors à 20 ou 25 degrés, c'est de suite le mettre en contact avec la partie inférieure de la chaudière qui, recevant l'impression vive de la chaleur, altère le sirop et ne tarde pas à le rendre fauve. Au contraire, lorsque la liqueur se trouve dans un état de rotation constante, le calorique amène à l'état gazeux l'eau surabondante du sirop, etc. Nous ne pousserons pas plus loin une explication qui ne nous paraît reposer sur aucun fait rationnel.

Sirops de fruits.

Les fruits à l'état frais n'existent pas en toute saison, et il faut profiter de celle où ils sont abondants pour les récolter et faire subir à leurs sucs une préparation qui permet ensuite d'en faire usage toute l'année, soit directement, soit pour préparer des bois-

sons. L'article précédent a fait connaître les principales manipulations qu'on peut faire subir à un fruit sucré pour le convertir en sirop ; nous nous bornerons donc à présenter un seul exemple de la préparation d'un sirop de ce genre, exemple qui servira à préparer tous les autres.

Ce sirop peut se préparer de la manière suivante : on prend cerises aigres, framboises, groseilles, de chacune parties égales. On prive les cerises de leurs noyaux, on réunit les fruits dans une terrine, on les écrase avec soin, on ajoute au produit un cinquième de vin de bonne qualité, on porte la terrine à la cave ; après vingt-quatre heures de séjour, on soumet à la presse, on filtre le suc obtenu par la pression, et on fait dissoudre dans ce produit à l'aide de la chaleur du bain-marie, en se servant d'un ballon de verre, du sucre blanc en poudre grossière dans la proportion de 936 grammes de sucre sur 500 grammes de suc filtré ; on termine le sirop et on le conserve dans des bouteilles bien propres et bien sèches.

Sorbes.

Le sorbier des oiseleurs, cochène (*sorbus aucuparia* L.), est un arbre de la famille des rosacées (icosandrie trigynie), de 7 à 8 mètres de hauteur, indigène, qui produit des grappes de fruits ronds d'un effet agréable par leur rouge de corail. Le sorbier domestique ou cormier (*sorbus domestica* L.), arbre indigène, porte des fruits pyriformes, jaune verdâtre, teints de rouge et qu'on nomme cormes ou sorbes, qui peuvent être mangés et qui servent à préparer une boisson que quelques personnes boivent avec plaisir.

On récolte les sorbes ou cormes lorsqu'elles ont été attendries par les premières gelées ; elles ont alors

une saveur légèrement acerbe qui est cependant sucrée. On prépare avec ces fruits frais ou séchés une boisson économique et rafraîchissante qui a le goût de la gelée de groseilles délayée dans de l'eau.

Sorgho.

Plante de l'ordre des graminées et de la famille des saccharinées de Kunth, dont les tiges renferment une certaine quantité de matière sucrée qu'on peut en extraire. Ces tiges broyées avec de l'eau peuvent fournir un liquide sucré qu'on peut boire comme tel ou faire fermenter.

Souchet.

Le souchet comestible, amande de terre (*cyperus esculentus* L.), plante de la famille des cyperacées (triandrie monogynie) qui végète dans le midi de l'Europe et dont les racines sont garnies de tubercules nombreux, remplis d'un jus sucré dont on peut préparer un orgeat fort agréable ou encore une boisson fermentée.

Spruce.

Voyez *Sapin*.

Sucre.

Les chimistes désignent par ce nom toute substance organique soluble, douée d'une saveur douce, agréable, légèrement aromatique, connue de tout le monde, et qui, mise en contact avec l'eau et un ferment, se décompose à une certaine température, c'est-à-dire que ses éléments réagissant les uns sur les autres, il y a formation d'alcool combiné avec l'eau, alcool qu'on peut séparer par la distillation, et

de gaz acide carbonique qui se dégage. Cette réaction par laquelle les principes constituants de certaines matières organiques se désassocient pour se combiner dans un ordre nouveau, est ce qu'on nomme une *fermentation alcoolique*. On connaît aujourd'hui quatre espèces de sucre :

1° Le sucre ordinaire qu'on trouve dans la canne, dans la betterave ; les racines de chiendent, de panais, de carottes, de patates ; dans la tige de plusieurs graminées, la sève de l'érable, du bouleau, dans le fruit du châtaignier, etc. ;

2° Le sucre de raisin, plus abondant, il est vrai, dans ce fruit, mais que l'on rencontre également dans la plupart des fruits, notamment ceux des rosacées à pépins et à noyaux, dans les figues, les dattes, les groseilles, les céréales germées, la tige du maïs, celle de l'holcus, etc. Ce sucre s'obtient aussi artificiellement en traitant la fécule amylacée ou la fibre ligneuse par l'acide sulfurique, d'après le procédé de Kirchofft ;

3° Celui découvert par M. Braconnot dans l'*agaricus volvaceus*, qui cristallise en prismes quadrilatères à base carrée ;

4° Le sucre que contiennent les urines de certains individus affectés d'une maladie appelée diabète, qu'on connaît sous le nom de diabète sucré.

Les caractères sur lesquels repose la distinction qu'on a établie entre ces quatre espèces de sucre, sont aujourd'hui si bien établis par la chimie et l'optique qu'il n'est plus possible de les confondre.

La première de ces espèces, la seule qui soit l'objet d'une exploitation importante, sera aussi la seule dont nous nous occuperons avec le plus de détails et à laquelle on devra rapporter les propriétés que nous attribuons au sucre. La deuxième espèce, le sucre de

raisin, n'a eu qu'une importance momentanée ; sa fabrication est aujourd'hui généralement abandonnée. La troisième et la quatrième ne sont intéressantes que sous le rapport de la science ; aussi nous bornerons-nous à l'indication que nous en avons faite.

Le sucre de cannes et de betteraves, à l'état de pureté, est solide, sans odeur, incolore et légèrement transparent lorsqu'il est cristallisé, blanc ; quand il est en masse, sa saveur est douce et agréable ; si l'on frotte deux morceaux de sucre l'un contre l'autre dans l'obscurité, il se manifeste une lueur phosphorique très sensible ; son poids spécifique, d'après Fahrenheit, est de 1,6065.

Soumis à l'action du feu, le sucre se boursoufle, se décompose en répandant une odeur de caramel, et laisse, lorsque l'opération est faite en vase clos, un charbon brillant très volumineux.

Le sucre est très soluble dans l'eau, beaucoup moins dans l'alcool ; il cristallise facilement ; ses cristaux ne contiennent presque pas d'eau de cristallisation, puisqu'ils seraient composés, d'après les expériences de M. Berzélius, de :

Sucre réel.	100
Eau.	5.6
	105.6

Suivant Gillot, la forme primitive des cristaux de sucre est un prisme quadrangulaire à base de parallélogramme, dont le petit côté est au grand :: 7 est à 10, et la hauteur du prisme, moyenne proportionnelle entre les deux dimensions de ce parallélogramme. La forme qu'il affecte le plus ordinairement est un prisme quadrangulaire surmonté par un sommet à deux faces.

Les dissolutions du sucre exposées, pendant fort longtemps, à une température de + 60° à 80° centigrades, se colorent, et le sucre qu'elles contiennent perd la propriété de cristalliser.

Les alcalis, tels que la chaux, la potasse, la baryte, etc., versés dans des dissolutions de sucre, se combinent avec lui sans l'altérer. Ces composés, d'une saveur amère et astringente, sont incristallisables ; les acides, en s'emparant des bases de ces dissolutions, rendent au sucre ses propriétés primitives. Des expériences ont appris que si une combinaison semblable avec la chaux est abandonnée à elle-même pendant plusieurs mois, il se dépose des cristaux de carbonate de chaux ; le sucre se décompose et se convertit en une substance mucilagineuse ayant la consistance de l'empois.

Les acides sulfurique et hydrochlorique détruisent le sucre en grande partie ; l'acide nitrique le fait passer successivement à l'état d'acide malique, et puis d'acide oxalique, si les proportions d'acide nitrique sont suffisantes.

La propriété dont jouit le sous-acétate de plomb, de précipiter la plupart des substances végétales, tandis qu'il ne précipite pas le sucre, peut être mise à profit pour le séparer de presque toutes ces substances.

Lavoisier fut le premier qui détermina les principes constituants du sucre ; mais Gay-Lussac et Thénard, d'une part, et M. Berzélius, de l'autre, en ont constaté les proportions. Voici leurs analyses :

	Selon Gay-Lussac et Thénard, en poids.	Selon Berzélius, en poids.
Carbone.	42.47	44.200
Oxygène.	50.63	49.015
Hydrogène. . . .	6.90	6.785

Le sucre de cannes ou de betteraves sert principalement, dans l'art qui fait l'objet de ce Manuel, à donner aux boissons une saveur douce et agréable, et surtout à leur fournir au besoin l'élément fermentescible qui, en se convertissant en alcool, leur communique le degré de spirituosité qu'on y cherche.

Sureau.

Le sureau commun ou sureau noir (*sambucus nigra* L.) est un arbre indigène de la famille des caprifoliacées (pentandrie trigynie), qui acquiert une hauteur de 6 à 7 mètres et végète avec une extrême vigueur dans les terrains frais. Sa fleur, ou mieux celle du sureau à feuilles découpées (*sambucus variegata*), qui a une odeur aromatique, est utilisée dans la préparation de quelques boissons économiques dont on trouvera plus loin la recette. On s'en sert pour donner à ces boissons un faux goût de muscat. On fait aussi usage des baies du sureau noir et de celles de l'yèble (*sambucus ebulus*) dont le suc est acidulé et apéritif, pour préparer des vins de fruits agréables.

Tartre.

Tous les vins naturels renferment un sel qui s'y dépose sur les parois des tonneaux, en croûtes épaisses et dures, qu'on appelle vulgairement *tartre*, *tartre cru*, *crème de tartre*, qui, dans la nomenclature chimique, porte le nom de *bitartrate de potasse*, et qui est une combinaison d'acide tartrique et de *potasse*, mélangée à un peu de tartrate de chaux et de matière colorante. Ce sel se dépose en plus ou moins grande proportion dans la fermentation lente que subissent les vins après leur fabrication, à peine coloré quand il provient de vins blancs, et d'une teinte plus

ou moins rougeâtre quand il est fourni par les vins rouges. A l'état de pureté, sa saveur est légèrement acide, il cristallise en petits prismes durs. De la température 0° à 20° C., l'eau n'en dissout que de 1 à 1,5 pour 100; à 90°, elle en prend 9,5, et à 101°25, elle en dissout 15,1.

On extrait généralement le tartre des lies des vins qui ont déposé, et on le purifie par des dissolutions et des cristallisations répétées. Le tartrate de potasse sert dans la fabrication des boissons artificielles à donner à ces liqueurs une saveur qui les rapproche du vin de raisin, mais il faut en modérer la proportion, parce qu'à forte dose il est purgatif. Il faut aussi faire attention que quelques fruits ou substances qui servent à fabriquer ces boissons, renferment déjà de l'acide tartrique en plus ou moins grande quantité. Nous citerons, entre autres, les mûres, les racines de chiendent, les pommes de terre, etc.

Térébenthine.

La térébenthine est un produit mou qu'on obtient en pratiquant des incisions au tronc de plusieurs arbres de la famille des conifères, et en particulier des pins, sapins et mélèzes, qui est formée d'une matière résineuse fixe et d'une huile volatile qu'on extrait par la distillation.

On a introduit quelquefois en Angleterre cette substance dans les bières économiques et de ménage, à la place du houblon, pour leur donner la propriété de se conserver et un goût particulier; mais cette saveur n'est pas agréable à tout le monde, et, d'ailleurs, il faut être réservé dans l'emploi de la térébenthine dont l'huile essentielle jouit de propriétés médicales très actives.

Thym.

Plante qui croît surtout dans le midi de l'Europe, et dont les propriétés stomachiques peuvent être communiquées aux boissons artificielles qu'on prépare habituellement.

Tilleul.

Tout le monde connaît l'odeur agréable et les propriétés anti-spasmodiques des fleurs de tilleul. Quelques poignées de ces fleurs jetées dans un vin de fruits ne peuvent nuire à ses qualités.

Troëne.

Le troëne commun (*ligustrum vulgare*) est un arbrisseau indigène de la famille des jasminées (diandrie monogynie) qui se charge à l'automne de grappes de baies noirâtres dont on peut, par la fermentation, extraire une boisson.

Vanille.

Fruit d'une plante grimpante des pays chauds, en forme de silique d'une longueur de 20 à 25 centimètres sur quelques millimètres d'épaisseur, renfermant une pulpe brune, molle, et contenant une énorme quantité de semences extrêmement fines, d'une odeur forte, suave et très agréable. On distingue plusieurs espèces de vanilles. La plus estimée est celle connue sous le nom de *vanille leg*, puis vient la *vanille bâtarde* ou *simarona*, et enfin la grosse *vanille* ou *vanillon*, plus grosse et moins parfumée. La vanille est toujours d'un prix élevé, mais il en faut si peu pour donner du parfum et aromatiser un liquide, qu'on en fait quelquefois usage dans la préparation des boissons autres que le vin.

Verjus.

Le verjus, bourdelas, bordelais, est un très gros raisin à grains oblongs, jaune pâle, noirs ou rouges, suivant la variété, remplie d'une eau agréable avant la maturité, qui n'a jamais lieu dans le nord de la France, et qui sert à préparer des boissons acides, salubres et très agréables.

Véronique.

Plante commune dans les bois de l'Europe, dont les feuilles ont une saveur légèrement amère et astringente, mais sans aucune odeur.

Verveine.

Plante cultivée dans les jardins et qui, lorsqu'on en froisse les feuilles, exhale une odeur citronnée très agréable dont on peut profiter pour aromatiser les boissons. La verveine, d'ailleurs, passe pour posséder des propriétés excitantes, stomachiques et antispasmodiques.

DEUXIÈME PARTIE

FABRICATION DES VINS DE FRUITS

PREMIÈRE SECTION

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA FABRICATION DES VINS DE FRUITS

§ 1. VINS FACTICES, DITS VINS DE FRUITS.

Toutes les matières végétales sucrées peuvent fournir de véritables vins qui n'ont d'autre différence avec le vin de raisin que celle qui existe entre ce fruit et les autres espèces. Il leur faut pour cela de l'eau, de l'air, de la chaleur et un levain de fermentation. Celles qui abondent le plus en sucre sont les plus propres à subir la fermentation vineuse, etc.; il restera donc peu de chose à dire ici avant de faire l'application des préceptes généraux à la préparation des vins factices les plus usités.

On doit entendre par vins factices tous ceux qui ne sont pas le résultat de la fermentation pure et simple du fruit de la vigne, opérée par les procédés habituels.

Il y a deux manières principales de faire les vins de fruits : 1° par la fermentation pure et simple; 2° par addition d'eau-de-vie et de sucre. Le premier procédé seulement donne de véritables vins; ceux qui résultent du second, ne sont que des ratafias pro-

prement dits, et n'ont pas subi, comme les premiers, la fermentation tumultueuse. Enfin, quelques personnes, pour économiser les fruits, en font fermenter quelques kilogrammes, avec beaucoup d'eau et assez de cassonade ou de miel pour donner du corps à la liqueur. On sent aisément que la première de ces trois méthodes est la seule bonne pour obtenir des vins proprement dits.

Les fruits destinés à cet usage doivent avoir atteint leur plus haut point de maturité sans être gâtés : on les écrase le plus exactement possible; on ajoute du sucre à ceux qui n'en ont pas assez; de l'eau à ceux qui sont trop sucrés; du levain à ceux qui ont besoin de cet agent; on met en fermentation tout à la fois le suc, le parenchyme, la pellicule et le noyau, et on laisse la matière en repos jusqu'à ce que la fermentation tumultueuse ait cessé; on soutire alors la liqueur en exprimant légèrement le marc, et on la laisse achever dans les barils.

L'expérience a prouvé que les vins obtenus par la fermentation du suc seul, sont plus agréables. Mais, outre que les autres portions du fruit fournissent elles-mêmes un peu de matière fermentescible, il est certain que le principe colorant et l'arome résident presque uniquement dans la peau, et que le bois des noyaux possède en outre un parfum particulier indépendant de celui du fruit. Dans les pays où l'on traite en grand ce genre de fabrication, on est généralement dans l'usage de piler le noyau avec le fruit; mais alors l'amande donne un goût fort désagréable, soit au vin, soit à l'eau-de-vie que l'on en retire ; goût qui paraît provenir principalement de l'huile de cette amande. Il est bon de mêler quelques fruits un peu austères à ceux qui sont trop sucrés, afin de n'avoir pas un vin fade et doucereux, et réciproquement

d'adoucir par le mélange de quelques fruits sucrés, ceux qui sont âpres ou trop acides.

On prépare les vins de fruits, ou pour en retirer l'eau-de-vie par la distillation ou pour les boire en nature. Dans le premier cas, il convient de délayer leur pulpe avec une certaine quantité d'eau pour rendre la décomposition du sucre plus complète, plus prompte, et de les distiller immédiatement après la fermentation ; dans le second cas, on doit n'ajouter de l'eau qu'aux fruits pâteux qui fermenteraient mal sans cette addition, et les garder le plus longtemps possible avant de les boire. Les esprits de fruit sont ordinairement connus sous des noms particuliers, ainsi qu'on le verra plus loin.

Les vins de fruit du second procédé se préparent en faisant fermenter ou plutôt digérer pendant deux mois, plus ou moins, parties égales de suc de fruit et d'eau-de-vie, avec un peu de sucre ; c'est à peu près le procédé indiqué ci-dessus pour la plupart des ratafias. Les vins de fruits, proprement dits, se conservent fort bien quand ils sont bien faits ; ils ont seulement moins de force que ceux où l'on ajoute de l'eau-de-vie.

§ 2. CARACTÈRES DISTINCTIFS DES VINS FACTICES.

Les vins factices, surtout ceux de fruits, diffèrent principalement des vins de raisin, en ce qu'ils contiennent une beaucoup plus grande quantité d'acide malique, tandis que ceux-ci contiennent surtout de l'acide tartrique ; car c'est principalement la présence du tartrate acide de potasse qui distingue particulièrement les raisins de tous les autres fruits propres à faire du vin. Ce sel est fort abondant dans le raisin avant sa maturité, et une portion disparaît pendant

qu'il mûrit. C'est cette observation qui a conduit le Dr Mac-Culloch à indiquer au public le moyen de mettre utilement du tartrate acide de potasse dans les jus des fruits que l'on destine à la fabrication des vins factices.

Il est hors de doute que ce sel est en partie décomposé pendant les progrès de la fermentation, et une partie considérable de ce qui reste se dépose par la suite dans les tonneaux ou les bouteilles où l'on conserve le vin, et c'est ce qui forme en partie ce qu'on appelle la lie du vin.

Peu de nos vins factices ont une couleur intense, car, à l'exception de certaines baies, les jus des fruits sont à peine colorés.

On peut donner de la couleur aux vins factices avec des mûres, des baies de ronces sauvages, de troène, de sureau, d'yèble, d'airelle, des cerises noires ou des tranches de betteraves. Ces substances procurent aux liqueurs vineuses une belle couleur rouge ; on les fait quelquefois fermenter avec le moût pour rendre la couleur plus intense.

§ 3. FERMENTATION.

Le jus avec lequel on fabrique le vin contient une proportion d'eau tenant en dissolution une certaine quantité de matière sucrée, de principe fermentescible, qui paraît être une modification de gluten, de différents acides qui sont principalement l'acide tartrique dans le jus de raisin et l'acide malique dans le jus des autres fruits, et de différentes matières mal définies par les noms d'*extractif* et de *mucilage*. Lorsque ces principes sont abandonnés à eux-mêmes, à une température modérée, ils commencent bientôt à réagir les uns sur les autres, et plusieurs enfin su-

bissent des changements remarquables. C'est dans ces phénomènes, qu'on nomme *fermentation*, que consiste le principe essentiel de la fabrication du vin; ils sont analogues à ceux qui se passent dans la conversion du moût en bière. La fermentation vineuse ne commence guère lorsque la température est au-dessous de 16° (1), mais à 21° elle marche avec activité.

Il est favorable au développement de la fermentation vineuse d'opérer sur une grande masse. A peine une petite quantité de matière sucrée a-t-elle été modifiée qu'elle tourne à la fermentation acide.

Lorsque les substances dont nous avons parlé sont placées dans les circonstances convenables, la fermentation commence en quelques heures ou quelques jours, selon la température, la richesse en sucre et la masse du liquide. La liqueur éprouve des mouvements intérieurs, s'épaissit et se trouble, sa température s'élève et il s'en dégage de l'acide carbonique. Elle augmente de volume et sa surface se couvre d'une écume abondante, due à l'acide carbonique qui est retenu pendant quelque temps par la viscosité du liquide. La quantité d'acide carbonique qui se dégage pendant la fermentation est très considérable; cet acide se développe dès le commencement et il s'en dégage jusqu'à ce qu'elle soit terminée. Après quelques jours, ou un temps plus ou moins long, suivant la température et d'autres circonstances, la fermentation cesse, le liquide s'éclaircit, la matière qui le troublait s'étant précipitée, et la liqueur, de douce et visqueuse qu'elle était, devient vineuse et limpide. Elle est alors convertie en vin.

(1) Thermomètre centigrade; c'est ce thermomètre dont nous nous servirons dans tout le cours de cet ouvrage.

Tels sont les phénomènes généraux de la fermentation qui font voir, ainsi que la nature du produit, que les parties constituantes ont éprouvé de grands changements. Le plus remarquable, c'est que la quantité de sucre va toujours en diminuant, et, à la fin de l'opération, il a complètement disparu. Le liquide est alors plus fluide et surtout plus clair, et a acquis un goût spiritueux; ces nouvelles propriétés sont attribuées à la formation de l'alcool qui existe dans le vin. Il paraît qu'il n'y a que le sucre qui ait éprouvé de décomposition; il se partage en deux portions : l'une s'échappe sous forme d'acide carbonique, tandis que l'autre, contenant une grande proportion d'hydrogène, reste dans la liqueur sous forme d'alcool. Une partie de l'alcool est aussi entraînée, et celui qui reste dans le liquide est combiné avec les acides et la matière colorante du vin. On a aussi trouvé que l'acide tartrique est en partie décomposé pendant la fermentation, et il se produit de l'acide malique. Il paraît, d'après d'autres expériences, qu'il se dégage aussi du gaz azote pendant la fermentation, d'où l'on conclut qu'il se décompose d'autres principes du moût, puisque le sucre ne contient point d'azote.

Lorsque ces phénomènes ont eu lieu, on met le vin en tonneau où il subit des changements ultérieurs, et s'achève par une nouvelle espèce de fermentation qu'on appelle fermentation insensible. Peu après que le vin est en tonneau, on entend un petit sifflement qui résulte d'un dégagement continu d'acide carbonique qui s'échappe de tous les points de la liqueur; il sort aussi un peu d'écume par la bonde, et l'on doit alors avoir soin de tenir le tonneau toujours plein, afin que la mousse puisse s'échapper et que le vin se perfectionne; tant que

cela continue, il suffit de boucher la bonde avec une feuille de papier, ou de le couvrir d'une tuile.

A mesure que la fermentation insensible diminue, le liquide s'abaisse, et l'on doit observer avec soin cet abaissement, afin d'y mettre de temps en temps du vin pour que le tonneau soit toujours plein.

Ceci est un point très important dans la fabrication du vin, et c'est souvent de la manière d'agir dans cette dernière période que résulte presque entièrement cette variété infinie qui existe parmi les vins. C'est aussi cette époque qui est en général la plus convenable pour introduire dans le vin les substances étrangères propres à lui donner un bouquet. La douceur de quelques vins vient de la présence d'une trop grande quantité de matière sucrée, et on peut généralement y remédier en prolongeant la fermentation. Au contraire, lorsque la fermentation a été poussée assez loin pour décomposer tout le sucre, on dit que le vin est sec, et si la quantité primitive de sucre a été trop petite, il s'aigrit facilement.

Le goût astringent et la couleur des vins rouges viennent de la peau des fruits et des pépins, et lorsqu'on veut leur procurer ces qualités à un haut degré, on mêle quelquefois une certaine proportion de raisins très colorés aux autres fruits.

Dans le vin de Madère, ainsi que dans ceux de Xérès et de San-Lucar, on a l'habitude d'ajouter des amandes amères pour leur donner un goût de noisette.

Les framboises, la racine d'iris, l'orvale, les fleurs de sureau, etc., peuvent être employées pour donner des bouquets particuliers aux vins factices. Lorsqu'on emploie ces différentes substances, le mieux est de les suspendre dans le tonneau, pendant quelques jours, durant la fermentation insensible. Au

moyen de cette disposition, leur parfum est retenu sans qu'il puisse se dissiper.

Lorsqu'un vin est trop faible, on y ajoute ordinairement une plus ou moins grande quantité d'eau-de-vie, et pour en rendre la combinaison plus complète, le docteur Mac-Culloch conseille avec raison de l'ajouter pendant que la fermentation insensible est en activité.

Tous les chimistes ont avancé que la présence de l'air était indispensable pour que la fermentation vineuse eût lieu ou commençât à s'établir. L'un des plus habiles chimistes français, Thénard, a dit que le moût, privé du contact de l'air, ne possède point la propriété de fermenter. Il rapporte à ce sujet une expérience très curieuse, et qui paraît même concluante, de Gay-Lussac. Ce dernier, ayant fait passer sous une éprouvette pleine de mercure, et dont les parois avaient été bien purgées d'air par l'acide carbonique et ce métal, des raisins bien mûrs qui y furent écrasés avec les mêmes précautions, n'entrèrent point en fermentation, quelle que fût l'élévation de la température; mais dès qu'il eut fait passer quelques bulles elle s'établit tout de suite.

Une semblable expérience, faite par un chimiste si distingué, paraît ne rien laisser à désirer.

Lorsque la fermentation insensible est arrivée au point désiré, on l'arrête par un soutirage. Cette méthode a l'avantage d'extraire la lie tombée au fond du tonneau, qui est un mélange de tartrate ou de malate acide de potasse, de levure, de gluten et de matière colorante. Lorsque la lie se mêle au vin ou au liquide fermenté par l'agitation ou par un changement de température, elle développe une nouvelle fermentation qui le fait tourner au vinaigre, ce qu'il convient d'éviter.

Pour tous les soins à donner aux liquides en fermentation, nous renvoyons le lecteur aux Manuels du *Sommelier* et de l'*Amélioration des Liquides*, de l'*Encyclopédie-Roret*.

§ 4. FRUITS LES PLUS PROPRES A LA PRÉPARATION DES VINS DE FRUITS.

Outre les raisins, qui donnent le meilleur vin, il y a beaucoup de fruits qui peuvent procurer des liqueurs vineuses. La pratique de faire du vin avec les produits de nos jardins mérite une attention générale. Les vins sont, dans beaucoup de pays, hors de la portée du pauvre ; c'est pourquoi l'on doit y suppléer, en y substituant ce que nos fruits peuvent nous offrir de meilleur en ce genre.

Les fruits les plus propres à la fabrication du vin sont les suivants : les groseilles à maquereau, les baies de sureau, les mûres, les framboises, les fruits de la ronce, les fraises, les groseilles rouges et blanches et les cassis. Ces fruits fermentent bien et fournissent un vin bon et sain.

C'est un préjugé vulgaire que les vins de fruits sont malsains. Ils peuvent ne pas convenir à la constitution de certaines personnes, mais il n'y a aucun fait qui confirme l'assertion que ces vins sont plus à redouter que les vins de raisins.

La santé des troupes romaines se conservait jadis par leur tisane militaire, qui était une sorte de vin de fruits séchés. Dans quelques pays qu'elles fussent, les légions faisaient sécher toute sorte de fruits sauvages, poires, pommes, sorbes, prunelles et autres, et buvaient la décoction ou l'infusion de ces fruits.

Les fruits pulpeux, tels que la pêche, le brugnon, la prune, la cerise, le damas et l'abricot peuvent

aussi être employés; mais aucun de ceux-ci ne convient aussi bien à la fabrication des vins de fruits que les précédents.

Les grosses et petites groseilles sont, de tous les autres fruits, les plus communément employés pour la fabrication des vins factices, et surtout les mieux appropriés à cet usage. Lorsqu'on les emploie vertes, on peut en obtenir un vin clair et pétillant, imitant en quelque sorte le Champagne.

Les groseilles à maquereau peuvent faire un vin doux et sec, mais ordinairement il n'a pas un parfum agréable, surtout si l'on n'a pas enlevé soigneusement les peaux.

Les groseilles en grappes mûres, lorsqu'on opère convenablement, donnent un meilleur vin que les groseilles à maquereau. Suivant le docteur Mac-Culloch, une ébullition du jus de ces fruits pendant quelques minutes avant la fermentation, donne un résultat bien meilleur, et particulièrement lorsqu'on emploie des cassis qui, lorsqu'ils sont bien traités, peuvent donner un vin qui ressemble beaucoup aux meilleurs des vins doux du Cap.

Les fraises et les framboises peuvent également faire un vin sec et doux et d'une qualité agréable.

Les baies de sureau sont aussi très bonnes pour faire d'excellent vin rouge qui est aussi recommandable par son bas prix. A la vérité, il n'a pas un très grand goût, mais il n'en a pas de mauvais, ce qui est une propriété négative souvent très importante dans la fabrication des vins factices.

Les cerises donnent un vin qui n'a pas de caractère bien particulier; lorsqu'on les emploie il faut avoir soin de ne pas briser trop de noyaux, ce qui donnerait au vin une amertume désagréable.

Les fruits des ronces et les mûres peuvent donner des vins colorés; quoiqu'elles manquent de principe astringent, on peut les employer avec avantage en certaines occasions.

Les prunelles et les damas ont des qualités qui se ressemblent tellement qu'elles donnent à très peu près le même résultat; leur jus est acide et astringent, c'est pourquoi on ne les emploie que pour faire des vins secs. Par un mélange convenable de groseilles ou de baies de sureau avec des prunelles ou des damas, on produit souvent un vin qui diffère peu des qualités inférieures de Porto.

Les raisins et autres fruits secs sont très employés pour faire des vins de ménage, c'est pourquoi ils méritent qu'on en fasse mention; lorsqu'ils sont traités convenablement, ils peuvent donner une liqueur vineuse pure, mais sans bouquet, très propre à recevoir celui que l'on peut désirer, et imiter ainsi plusieurs vins étrangers.

Les oranges et les citrons sont également employés pour faire des vins factices. Néanmoins, ils ne sont pas très propres à cet usage, parce qu'ils contiennent trop d'acide et trop peu d'extractif et de principe doux ou fermentescible.

Les abricots, les pêches et les coings, d'après leur ressemblance avec les pommes et les poires, sont plus propres à faire une espèce de cidre qu'à faire du vin.

§ 5. MANIPULATIONS GÉNÉRALES DANS LA FABRICATION DES VINS DE FRUITS.

En partant de ce principe que les vins factices sont destinés à imiter le vin de raisin, ce que nous avons à faire en premier lieu, c'est de préparer un

jus ou moût semblable, dans sa composition, à celui du raisin. Il n'y aucun fruit qui fournisse un jus précisément semblable à celui du raisin. Dans les climats du Nord surtout, le principe sucré, qui est la base fondamentale dans la fabrication du vin, n'existe qu'en très petite proportion dans beaucoup de fruits. Il faut donc y suppléer par des moyens artificiels. L'acide tartrique, ou plutôt le tartrate acide de potasse, qui est un principe essentiel dans la fabrication du vin, manque également dans tous les fruits. Il faut donc aussi y suppléer. Au contraire, les autres substances, et en particulier l'acide malique, existent dans une trop grande proportion dans la plupart d'entre eux, et, dans leur état naturel, ils sont plus propres à faire du cidre que du vin. Il est très difficile, peut-être impossible, de se débarrasser de l'acide malique, et de prévenir ses mauvais effets ainsi que ceux des autres principes étrangers, et c'est ce qui rendra sans doute les vins factices toujours inférieurs à ceux de raisin, quoiqu'il ne soit pas impossible d'en approcher de très près par de judicieux procédés.

Le moyen de parer à cet inconvénient, c'est de délayer le jus à un degré tel qu'une quantité donnée contienne autant d'acide malique, ou à peu près, qu'une même quantité de jus de raisin, et, comme nous l'avons déjà observé, de suppléer artificiellement aux deux grands principes qui manquent, le sucre et le tartrate acide de potasse. Ayant ainsi préparé un moût artificiel aussi semblable que possible au jus de raisin, l'application des autres principes se présente d'elle-même, et il ne nous reste plus qu'à exécuter en général, avec exactitude, tous les procédés dont il va être question, comme si nous opérions sur du jus de raisin,

D'après ce que nous avons dit (page 105) relativement à la fabrication du vin, nos lecteurs ont déjà dû remarquer qu'il faut employer différentes méthodes, suivant l'espèce du vin que l'on veut obtenir. Cette remarque s'applique de même aux vins factices; il faut nécessairement que celui qui veut en fabriquer détermine d'avance la qualité qu'il désire et modifie ses procédés en conséquence. Nous pouvons, avec le docteur Mac-Culloch, partager les vins en quatre espèces principales : les vins doux, les vins mousseux, les vins secs et légers, analogues à ceux de Hoch, de Grave et du Rhin, dans lesquels le principe sucré s'est entièrement décomposé pendant la fermentation, et enfin les vins secs et forts, comme ceux de Madère et de Xérès.

Ceux de la première classe sont les vins doux, ou ceux dans lesquels la fermentation a été incomplète. C'est à cette classe que les vins factices ressemblent le plus, ressemblance, dit le docteur Mac-Culloch, qui, par sa généralité, fait voir que peu de ceux qui les fabriquent possèdent assez la connaissance de cet art pour discerner clairement ce que l'on peut appeler le défaut radical des vins factices, car on ajoute souvent une si grande quantité de sucre au jus des fruits que la quantité de levain naturel, ou matière fermentescible, est insuffisante pour convertir tout ce sucre en vin; il en résulte que la partie qui reste non décomposée est douce. L'usage du levain artificiel peut en quelque sorte corriger ce défaut, mais la quantité qu'on en ajoute est ordinairement disproportionnée.

L'addition de l'esprit-de-vin, si souvent recommandée dans les recettes pour la fabrication du vin, augmente la dépense sans altérer leur salubrité. Si, par goût, on veut que le vin ait plus de force qu'il n'en a naturellement, et qu'on désire y ajouter de l'esprit,

on peut le faire, mais avec certaines restrictions, et on obtient un mélange dans lequel un palais délicat distingue l'eau-de-vie. Pour rendre ce mélange plus intime et moins nuisible, il faudrait faire cette addition pendant que la fermentation est en activité. Le moment le plus convenable est celui de la fermentation insensible qui a lieu dans le tonneau. Par cette méthode, une portion au moins de l'esprit-de-vin ajouté forme, avec le vin, une combinaison permanente, à cause de la fermentation qu'il a éprouvée, et c'est le moyen de détériorer le vin le moins possible.

Le docteur Mac-Culloch recommande d'ajouter du tartre brut ; la dose peut varier de 1 jusqu'à 6 pour 100, sans altérer la qualité du vin, parce qu'une grande partie de celui qui échappe à la décomposition se dépose par la suite. Tous les fruits, excepté celui du raisin, demandent une plus ou moins grande quantité de ce sel.

Dans la fabrication des vins factices, il faut donc avoir soin de ne pas employer trop peu de fruit, par rapport au sucre ajouté, car c'est principalement ce qui rend la fermentation incomplète, et donne ainsi aux vins factices une saveur douce et fade qui les rend désagréables à beaucoup de personnes, et peut-être même à tout le monde, si on n'y ajoutait pas de l'eau-de-vie. La force du vin est toujours proportionnée à la quantité de sucre employée, pourvu qu'il soit entièrement décomposé. Le jus donne donc un vin d'autant plus fort qu'il est naturellement plus sucré, ou que, dans la pratique, on y ajoute une plus grande quantité de sucre avant la fermentation, pourvu qu'on ait toujours soin d'ajouter assez de levain pour assurer la complète décomposition du sucre sans laquelle le produit conserve de la douceur

sans acquérir de la force. Mais, même avec cette précaution, il y a une limite à la quantité de sucre que l'on peut employer, et cette limite dépend évidemment de la quantité d'eau nécessaire pour la fermentation. On doit laisser continuer la fermentation plus longtemps, si l'on veut avoir un vin sec, et moins longtemps pour un vin doux. Mais, au contraire, si l'on veut conserver le parfum ou le bouquet du vin, il faut nécessairement en diminuer la durée. Il en sera précisément de même si l'on veut obtenir un vin mousseux, parce que l'acide carbonique, duquel dépend exclusivement cette qualité, serait irrévocablement dissipé si la fermentation était trop prolongée.

Tous les vins de fruits ont besoin d'être gardés longtemps, si l'on veut les avoir dans toute leur bonté; mais l'art a essayé d'abréger ces délais tout en conservant l'effet du temps.

Dans le second volume de son ouvrage sur les moyens d'amélioration pour les colonies, Cossigny a recherché depuis longtemps les moyens de donner promptement aux liqueurs nouvellement préparées, les qualités de vieilles. Il a essayé, sans succès, de mettre dans la glace les vases qui les contenaient, mais il a éprouvé que le feu produisait cet effet. Il a mis des bouteilles de liqueurs, fraîchement faites, dans un poêlon rempli d'eau, sur le feu; au bout de quelques heures d'ébullition, elles avaient acquis les qualités que la vétusté leur donne, c'est-à-dire que toutes les substances qui les composent s'étaient combinées plus intimement, d'où il résulte qu'elles avaient une saveur plus agréable et plus moelleuse.

Il y a un autre moyen que l'on a éprouvé avec grand succès depuis longtemps en Toscane pour vieillir, en très peu de mois, des vins récemment

faits. C'est de déposer dans la terre les bouteilles qui les contiennent et qui doivent être bien cachetées, de les couvrir de sable et de les oublier ainsi pendant neuf à dix mois. Cette méthode employée par un propriétaire pour améliorer son vin, a été relatée dans le *Cours d'Agriculture du XIXe Siècle*, excellent ouvrage, rédigé par les Membres de la section d'Agriculture de l'Institut, que l'on trouve à la Librairie Roret. Il paraît que l'expérience avait été tentée d'après une indication de Pline le Naturaliste.

C'est par un autre procédé, mais surtout le même principe, que les Russes parviennent à conserver leur bière dans la glace. On met sur le plancher de la glacière un lit de glace, on y place un rang de tonneaux, on en remplit les intervalles avec de la glace pilée et de la neige, on recouvre de glace et de neige sur laquelle on met d'autres tonneaux, et ainsi de suite jusqu'à ce que la glacière soit remplie. Deux ou trois fois par semaine, quand il fait froid, on ouvre la porte extérieure du plafond pour donner de l'air et laisser évaporer l'humidité. Il y a aussi, dans le plancher, des ouvertures de grandeur médiocre pour l'écoulement des eaux ; la bière se conserve très bien dans les glacières.

Enfin, l'on sait que depuis un certain nombre d'années, on est dans l'habitude, dans certains pays vinicoles de la France, de chauffer les vins dans des locaux ou des appareils portés à une certaine température, pour que la liqueur puisse se parfaire et en hâter la maturité. On opérera certainement avec succès sur les vins de fruits par ce procédé d'une exécution facile.

DEUXIÈME SECTION

FABRICATION DES VINS DE FRUITS

CHAPITRE PREMIER

Vins de fruits frais et de diverses plantes et racines.

—

Vin de groseilles à maquereau.

Prenez 25 litres de groseilles qui ne soient pas encore mûres, mondez-les et débarrassez-les de leurs queues, écrasez-les par parties dans un cuvier de bois ou avec le moulin qui sert à extraire les jus de fruits pour la préparation des confitures, sans trop presser les peaux et sans écraser les pépins ; délayez la masse dans 10 litres d'eau, et après l'avoir abandonnée pendant dix ou douze heures, mettez-la dans un sac de canevas grossier, et exprimez la liqueur ; mettez sur le résidu cinq litres d'eau, laissez-le macérer douze heures, pressez-le et ajoutez-en le jus à celui que vous avez déjà obtenu. Mettez le tout dans un cuvier, et ajoutez-y 10 kilogrammes de sucre et 250 grammes de tartre brut pulvérisé.

Remuez le mélange, et ajoutez-y de l'eau jusqu'à ce que vous ayez un volume de quarante litres ; couvrez-le avec une couverture ou un sac, et laissez-le dans un endroit un peu chaud.

Au bout d'un jour ou deux, le liquide commencera à fermenter, et lorsque la mousse qui apparaîtra à la surface s'y sera répandue uniformément, écumez-la, et répétez cette opération de temps en temps, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus d'écume. Lorsque

la fermentation sera arrivée à ce point, vous tirerez la liqueur au clair, dans un tonneau qu'on doit toujours tenir plein.

Une petite quantité d'écume continuera toujours à se séparer et à couler par la bonde, à cause de la fermentation lente qui aura lieu dans le tonneau, et qui diminuera la quantité de liqueur; cette perte doit être réparée en ajoutant de temps en temps une portion de la liqueur qu'on a faite dans ce but, de manière que le tonneau soit toujours plein jusqu'à la bonde.

Lorsque la fermentation aura presque cessé, il faudra mettre le bondon et l'enfoncer légèrement, mais percer un petit trou à côté, et y adapter légèrement un fausset, pour laisser une issue à l'acide carbonique qui pourra se développer. Lorsqu'il ne se formera plus d'écume, on pourra boucher cette ouverture avec le fausset, et laisser le tonneau tranquille cinq ou six mois. Après ce temps, il faudra soutirer le vin dans un autre tonneau, et s'il n'est pas clair, on pourra le clarifier en y mettant une petite quantité de colle de poisson dissoute dans l'eau, ce qui le rendra clair en peu de jours, après lesquels on peut le mettre en bouteilles et le porter dans une cave fraîche.

Si le vin est trop doux, on peut, avant de le tirer au clair, exciter de nouveau la fermentation, en l'agitant dans le tonneau, et le laisser reposer dans un endroit chaud. Par ce moyen, une nouvelle portion de sucre non décomposé qu'il contient, disparaîtra. On peut alors décanter le vin. Quelquefois il a besoin d'être décanté une seconde fois dans un tonneau propre, après qu'on l'a laissé reposer deux mois.

Dans quelques cas, il faut le mettre en bouteille pendant le mois de mars, pourvu que le vin soit de-

venu parfaitement clair; s'il ne l'était pas, c'est qu'on aurait fait quelque faute en le fabriquant.

Vin de groseilles à maquereau, ou de groseilles à grappes mûres.

On peut, pour faire le vin de groseilles à maquereau mûres, suivre le même procédé que nous venons d'indiquer. Mais le produit des fruits mûrs a toujours moins de goût, et on ne peut pas le rendre agréable, à moins, peut-être, de séparer avec soin les peaux et les pépins. Le vin que l'on peut obtenir des groseilles à maquereau mûres ou des groseilles à grappes, peut être à volonté doux ou sec. Les préceptes que nous venons de donner sur la manière de conduire la fermentation du vin, et de le soutirer, doivent également s'appliquer ici. Si l'on veut faire du vin doux, il ne faut pas que la quantité du fruit dépasse 18 kilogrammes; si l'on veut du vin sec, on peut la porter jusqu'à 27 kilog. pour 10 kilog. de sucre; si l'on veut avoir un vin plus fort, et d'une autre qualité, il faut porter la quantité de sucre jusqu'à 15 kilog.

Autre procédé.

Nous trouvons l'indication du procédé suivant dans le *Traité de la Fabrication des Boissons économiques et des Liqueurs de Table,* de M. L. Krebs :

« Cueillez les groseilles, blanches ou rouges, les groseilles à maquereau, ou les cassis, en pleine maturité, pour en recueillir le plus de jus possible.

Celles qui donnent le meilleur vin, parce qu'elles ont le plus de matière sucrée, sont les groseilles à maquereau.

Le meilleur moment de la journée pour cueillir ces fruits est celui où le soleil commence à être ar-

dent, alors que le brouillard est complètement dissipé. Il conviendra d'ailleurs de laisser les fruits exposés pendant quelques heures encore au soleil après la cueillette. Vous emploierez pour 100 litres d'eau :

Groseilles. . . . . 50 kilog.
Sucre cristallisé. . . . . 20 —

Il est utile d'ajouter aux groseilles 5 à 10 kilogrammes de framboises pour donner au vin une belle couleur et un bouquet agréable. Ce dernier résultat s'obtiendrait au besoin avec l'iris en poudre.

On favorise la fermentation en brassant le mélange avec 125 grammes de levure. La fermentation terminée on bouche le tonneau et on laisse reposer un mois environ, après quoi on peut coller comme le vin ordinaire et soutirer dans de nouveaux fûts ou bouteilles.

Ce vin de groseilles, bien réussi, est admirable de couleur, de fraîcheur et de saveur. »

Autre vin de groseilles à maquereau.

On prend 40 kilogrammes de groseilles bien mûres, on les écrase dans un baquet en bois et on les délaie dans 15 litres d'eau. On filtre 12 ou 15 heures après dans un panier rempli de paille. On exprime le marc et l'on met sur le résidu 8 à 10 litres d'eau; on presse de nouveau légèrement, on ajoute ce jus au premier et on met le tout dans un cuvier avec 8 kilog. de sucre et 250 grammes de tartre pulvérisé. On remue en ajoutant de l'eau pour compléter 90 litres, puis on couvre d'une toile et on laisse reposer un jour ou deux.

Lorsque la fermentation s'établira, on écumera de temps en temps jusqu'à ce qu'il ne se forme plus

d'écume. Alors, on tire la liqueur à clair et on la verse dans un tonneau qu'il faut tenir toujours plein.

On délaie ensuite le marc dans un petit cuvier ou un autre vaisseau, avec 10 à 12 litres d'eau ; deux jours après, on soutire le jus et on y ajoute 250 gr. de sucre. Au bout de huit jours, la liqueur sera bonne à boire et pourra servir à remplir le tonneau.

Au bout de deux mois, on colle et l'on met en bouteilles. Peu de temps après, ce vin, d'un très bon goût, mousse comme du Champagne.

Vin de groseilles à grappes rouges.

Pour obtenir un vin un peu doux, on expose au soleil, pendant une journée, 40 kilogr. de groseilles bien mûres, et l'on fabrique son vin comme le précédent, mais avec 4 kilogr. de sucre seulement. Lorsque la fermentation tumultueuse a cessé, on augmente la dose de sucre selon le besoin, jusqu'à 4 autres kilogr. Après quelque temps de repos, on soutire la liqueur et on la colle.

Dans le commencement de mars, le vin, entièrement clair et doux, peut être mis en bouteilles.

Autre vin de groseilles à grappes rouges.

Ce procédé que nous donne encore M. L. Krebs dans l'ouvrage que nous avons cité de lui, consiste à porter les groseilles à l'étuve à la température de 50 degrés centigrades pendant une heure, puis à élever insensiblement la température jusqu'à 80 degrés centigrades, point extrême qu'il faut avoir soin de ne pas dépasser.

Il est bien facile ensuite d'exprimer le jus qui s'écoule tout seul. On y ajoute du sucre cristallisé en fusion (il suffit, pour cela, de le faire chauffer dans

une bassine avec un peu de jus de groseilles), dans la proportion de 4 à 5 kilogrammes par hectolitre de suc de groseilles, puis de laisser fermenter.

Vins mousseux de groseilles à maquereau.

Écrasez 18 kilog. de groseilles non mûres, et après y avoir versé 50 litres d'eau, exprimez-en le jus, ajoutez 5 autres litres d'eau au résidu et exprimez de nouveau le jus que vous ajouterez au précédent, ajoutez-y 5 kilog. de sucre, et 120 grammes de tartrate de potasse (crème de tartre) que vous aurez préalablement réduit en poudre; laissez fermenter la liqueur dans un cuvier pendant deux jours seulement, et mettez-la dans un tonneau que vous aurez soin de tenir toujours plein, en y ajoutant, de temps en temps, de la liqueur, jusqu'à ce que la fermentation ait été poussée assez loin pour que le bruit que l'on entend à la bonde soit à peine sensible; il faut alors enfoncer le bondon et le fausset, et laisser le tonneau tranquille dans une cave fraîche, jusqu'au mois de novembre. C'est alors qu'il faut tirer la liqueur au clair dans un tonneau ou bien dans des bouteilles.

Il y a une autre méthode que voici : écrasez les groseilles, abandonnez-les pendant douze heures, exprimez-en le jus, et après les avoir passées dans un tamis pour en séparer les grains, mesurez-en le volume, et ajoutez, à chaque litre de liqueur, 250 gr. de sucre blanc, laissez-le fermenter, et quand il sera parfaitement clair, ce qui arrivera au bout de trois mois, tirez-le en bouteilles. Ou écrasez les groseilles, et ajoutez à chaque litre de groseilles, un litre d'eau, remuez le mélange, et après l'avoir abandonné pendant douze heures, passez-le dans un linge épais ou

dans un tamis de crin, ajoutez à chaque litre de jus 250 grammes de sucre, mettez la liqueur dans un tonneau et laissez-la fermenter; lorsque la fermentation aura presque cessé, soutirez la liqueur, rincez le tonneau, et, à chaque litre de liquide, ajoutez 60 grammes de sucre, remettez-le dans le tonneau, et bondonnez-le pendant six semaines environ; après ce temps, il sera bon à mettre en bouteilles.

Les peaux de groseilles et tout le marc et le jus peuvent être mis en fermentation tous ensemble, avec le sucre, dans la cuve, dès le commencement; par ce moyen, la fermentation sera plus rapide, et le vin deviendra plus fort et moins doux, mais il acquerra plus de goût.

Vin mousseux de groseilles à grappes.

Cueillez les groseilles lorsqu'elles ont presque atteint leur entier développement, mais avant qu'elles soient mûres, égrappez-les, écrasez-les, et suivez les mêmes procédés, pour obtenir le jus, que nous avons indiqués pour la fabrication du vin mousseux de groseilles à maquereau, ajoutez-y la même quantité de sucre et de tartrate de potasse. La fermentation et le traitement ultérieur du vin seront semblables à ceux que nous avons indiqués au chapitre du vin mousseux de groseilles à maquereau.

Ray dit que les Anglais font du vin de groseilles mûres, en les mettant dans un tonneau, et en jetant de l'eau bouillante par dessus; en bouchant bien le tonneau, et le laissant dans un lieu tempéré pendant trois ou quatre semaines, jusqu'à ce que la liqueur soit bien imprégnée du suc de ces fruits, qui restent alors insipides. Ensuite, on verse cette liqueur dans les bouteilles, et l'on y met du sucre; on les bouche

bien, et on laisse jusqu'à ce que la liqueur se soit mêlée intimement avec le sucre, par la fermentation, et soit changée en une liqueur alcoolique et semblable à du vin.

La Société philanthropique de Philadelphie a publié, dans son recueil pour l'année 1771, la recette suivante, au sujet du vin de groseilles que l'on prépare à Bethléem, dans les Etats-Unis.

Cueillez les groseilles très mûres; pilez-les dans un tonneau, et placez-les sous un pressoir; tirez le jus à clair : ajoutez-y les deux tiers d'eau, et 1 kilogramme et demi de sucre de moscouade, dans une mesure de ce mélange. On peut, à son défaut, se servir de sucre brun bien clarifié; remuez jusqu'à ce que le sucre soit fondu, et jetez le tout dans un tonneau. Ce mélange, avec le suc de groseilles, doit être exécuté promptement, de peur que ce suc n'ait commencé à fermenter. Le tonneau doit être bien net, et n'avoir contenu ni cidre, ni bière, il ne faut pas le remplir exactement. Couvrez légèrement l'ouverture, fermez-le au bout de trois semaines, et laissez l'évent ouvert jusqu'à ce que le vin ait cessé de fermenter, ce qui arrive vers la fin d'octobre. Ce vin de groseilles, conservé sur sa lie, pendant deux ans, n'en devient que meilleur.

Rosier s'est fait honneur aussi de communiquer à la France sa composition détaillée d'une liqueur qu'il appelle, sans hésiter, un vrai vin de groseilles (*Journal de Physique*, 22 mai 1776, tome Ier, page 186). Il propose l'usage de cette liqueur aux provinces où le vin est cher, et même au reste de la France, dans les années de disette.

Je transcris sa recette :

Prenez des groseilles, telle quantité qu'il vous plaira; plus la masse sera forte, plus le vin qu'on en

obtiendra sera parfait; cueillez-les dans leur parfaite maturité. Commencez la récolte quand la rosée et le brouillard seront dissipés et lorsque le soleil commencera à être ardent; laissez ces fruits exposés au soleil au moins pendant quelques heures, ensuite séparez-les de leurs grappes dans un grand tonneau défoncé d'un côté qui servira de cuve, avec des pilons écrasez-les autant qu'il sera possible. Si vous voyez que le suc soit visqueux ou trop épais, ajoutez quelques litres d'eau, mais modérément, et seulement pour lui donner de la fluidité, parce que sans fluidité point de fermentation tumultueuse, laquelle est absolument nécessaire pour diviser les principes des corps qu'on veut faire fermenter, et pour les aider, par la division qu'ils éprouvent, à créer l'esprit ardent qui est l'âme de tous les vins. Si, au contraire, le suc est trop fluide, et s'il ne contient pas assez de muqueux doux, ajoutez-y quelques kilogrammes de sucre; remuez et agitez pour bien incorporer le tout. Remplissez le tonneau à trois ou quatre doigts près de sa hauteur, et placez-le dans un endroit ni trop frais, ni trop chaud, mais tempéré, c'est la chaleur de la saison qui doit décider le local. Dans un lieu trop chaud, la fermentation tumultueuse serait trop rapide et le vin serait bientôt gâté. Couvrez légèrement le tonneau avec une toile et placez par dessus son couvercle. Au bout de quelques heures, on entendra un sifflement qui annonce la fermentation tumultueuse; alors la masse des fruits commence à occuper un plus grand espace, elle monte vers le comble. Levez le couvercle de temps en temps, et aussitôt que vous vous apercevrez que la masse vineuse commence à baisser, tirez votre vin doux dans de petits tonneaux que vous ferez sur-le-champ encaver à cause de la trop grande cha-

leur de la saison. Laissez ces tonneaux débouchés pendant quelques jours, et à mesure qu'ils dégorgeront, ayez soin de les remplir avec le même vin que vous aurez réservé pour cet effet. Dès que la fermentation tumultueuse du tonneau commencera à diminuer, bouchez-le peu à peu avec son bouchon, sans l'enfoncer exactement; mais avinez toujours. Enfin, quand elle aura cessé, bouchez avec exactitude et ne laissez aucun évent.

Ce vin restera deux mois sur sa lie, on le soutirera au bout de ce temps, et il formera une boisson vineuse, légèrement acidule, qu'il faut bien distinguer d'une boisson aigre. Ce sera un véritable vin de groseilles, qui aura conservé tout son parfum.

Vin de verjus.

La recette suivante a été donnée par Thiébaut de Berneaud dans son *Manuel du Vigneron.*

On pile le verjus ou du raisin vert dans un mortier, après en avoir enlevé les pépins qui donneraient un mauvais goût à la boisson. On exprime le jus à travers le linge, on en remplit les bouteilles que l'on expose au soleil sans les boucher. La liqueur fermente bientôt et expulse les parties grossières. Durant six à sept jours, on remet tous les matins de nouveaux verjus pour remplir les bouteilles, et lorsque, au bout de ce terme, l'écume devient blanche, la fermentation a cessé. Décantez alors, en ayant soin de ne rien laisser passer du dépôt qui est au fond; bouchez ensuite avec un bon bouchon de liège et mettez à la cave. Le verjus obtenu par ce procédé se conserve pendant plusieurs années sans altération ; on peut l'employer non seulement à assaisonner différents mets, mais aussi à donner en

été, durant les grandes chaleurs, une boisson rafraîchissante, très saine et très agréable, en y versant une petite quantité de sucre ou de sirop qu'on agite fortement et que l'on mêle avec de l'eau.

Cette boisson serait excellente pour les moissonneurs ou les ouvriers occupés à un travail fatigant en plein soleil.

Vin mousseux de raisin.

Comme les peaux et même les rafles des raisins ne donnent aucun mauvais goût au vin, on peut les employer dans l'état de maturité dans lequel on pourra les avoir le plus facilement, et il n'est pas nécessaire de choisir une qualité particulière de raisins. Dans les endroits où on cultive la vigne en grand, l'habitude que l'on a d'éclaircir les grappes sur les ceps qui sont surchargés, fait qu'on peut y avoir des raisins verts. On peut alors employer les fruits qu'on jette. Le docteur Mac-Culloch recommande d'attendre que les raisins soient prêts à mûrir ou que la saison soit tellement avancée qu'il n'y ait plus à attendre de changements ultérieurs. Le procédé pour faire le vin mousseux de raisin est le suivant :

Ecrasez les raisins avec un pilon de bois ou un morceau de planche épaisse emmanchée au bout d'un bâton, en faisant attention d'écraser les pépins le moins possible.

La quantité de sucre à employer et le traitement sont précisément les mêmes que ceux indiqués pour la fabrication du vin de groseilles à maquereau ; il faut seulement mettre fermenter la rafle dans le tonneau avec le liquide, puisque la peau du raisin ne donne aucune mauvaise qualité au vin, et puisque les queues, avant la maturité, ne sont pas devenues

astringentes, tandis qu'elles augmentent en même temps la quantité d'extrait végétal ou de matière glutineuse qui est essentielle à la composition du vin.

On se servira avantageusement d'un moulin ou d'une presse à fruit; ces appareils, que tout le monde connaît, conviennent très bien pour écraser le raisin, aussi bien que toutes les autres espèces de fruits propres à faire des vins de ménage.

Vin mousseux de feuilles et de sommités de vigne.

On peut faire un excellent vin mousseux avec des feuilles et des sommités de vigne. Les feuilles sont meilleures lorsqu'elles sont jeunes, elles ne doivent pas avoir atteint tout leur accroissement, et on doit les arracher avec leurs queues. Pour faire 38 litres de vin, le docteur Mac-Culloch conseille de mettre 25 litres d'eau bouillante sur 20 kilogrammes de feuilles dans un tonneau assez grand, et de les laisser macérer pendant 24 heures. Après avoir soutiré la liqueur, il faut soumettre les feuilles à une forte presse, et, après les avoir lavées avec 6 litres d'eau, il faut les presser de nouveau. La quantité de sucre à employer peut varier, comme dans les premières recettes, de 10 à 13 kilogrammes; et, après avoir accru la liqueur jusqu'à 40 litres, il faut suivre les procédés indiqués pour le vin de groseilles à maquereau.

Vin de cassis.

Prenez des cassis lorsqu'ils commencent à mûrir, égrainez-les et écrasez-les dans un cuvier de bois, abandonnez la masse pendant vingt-quatre heures, puis exprimez le jus au travers d'un sac grossier ou d'un tamis ; mettez ensuite sur la masse une petite

quantité d'eau et abandonnez-la dans le cuvier pendant douze heures. Après en avoir exprimé la liqueur, ajoutez-la à la première; dans un litre de jus, ajoutez 250 à 300 grammes de sucre ; la plus petite quantité de sucre que l'on puisse ajouter par litre est 200 grammes. Jetez alors le mélange dans un tonneau qui doit être entièrement rempli, laissez-le fermenter, et lorsque la fermentation commence à s'affaiblir, ce qu'on connaît à la diminution du sifflement, enfoncez le bondon et laissez le fausset ouvert. Quelques jours après, débouchez de nouveau le fausset, afin que l'acide carbonique qui aurait pu se former en quantité notable, puisse s'échapper, et répétez la même opération de temps en temps jusqu'à ce que les effets d'une trop grande expansion de gaz ne soient plus à craindre ; vous pouvez alors boucher définitivement le fausset. Ce vin peut être soutiré six mois après, et être mis en bouteilles lorsqu'il est parfaitement clair.

M. L. Krebs, auteur d'un *Traité de la Fabrication des Boissons économiques*, que nous avons déjà cité, fait remarquer que les vins de cassis se trouvent bien d'une légère addition de sel marin, à raison de 50 à 100 grammes par hectolitre de liquide.

Vin de baies de sureau.

Ce fruit est très convenable pour faire du vin; son jus contient une quantité considérable de la matière fermentescible qui est si essentielle pour produire une fermentation active, et sa belle couleur donne au vin une teinte riche ; mais, comme ce fruit manque de matière sucrée, il faut y suppléer largement. On rend cette boisson bien meilleure en y ajoutant une petite quantité de tartrate de potasse.

Le docteur Mac-Culloch, qui s'est occupé de cette fabrication, dit que la quantité de ce sel peut varier depuis 1 jusqu'à 4 et même 6 pour 100. On comprendra facilement la raison d'une telle latitude, en considérant qu'une grande partie du tartrate se dépose dans la lie; nous observerons aussi que 2 ou 4 pour 100 seront une dose suffisante selon la plus ou moins grande douceur du fruit, les plus doux en exigeant davantage *et vice versâ*. La dose du tartrate de potasse doit également varier, suivant la quantité de sucre qu'on ajoute, en l'augmentant à mesure que celui-ci augmente.

Sur chaque litre de baies écrasées, on verse un demi-litre d'eau, on passe le jus dans un tamis de crin et, à chaque litre de jus étendu d'eau, on ajoute 300 grammes de sucre; on fait bouillir le mélange pendant environ un quart-d'heure et on le fait fermenter comme nous l'avons dit plus haut (Voyez au *Vin de groseilles à maquereau*).

On peut encore procéder de la manière suivante : On écrase trente litres de baies de sureau, et l'on délaie la masse dans trente litres d'eau ; après l'avoir fait bouillir pendant quelques minutes, on passe le jus et on presse le marc; on mesure toute la quantité de jus, et à chaque litre on ajoute 300 grammes de sucre. Pendant que le jus est encore chaud, on y verse un quart de litre de levure et l'on achève de remplir le tonneau avec de la liqueur que l'on aura réservée d'avance.

Lorsque le vin est clair, on peut le soutirer (ce qu'on fera au bout d'environ trois mois) et le mettre en bouteilles pour le boire. Pour donner du bouquet au vin, on peut employer du gingembre ou quelque autre substance aromatique qu'on mettra dans un sachet suspendu dans le tonneau, et qu'on ôtera lorsqu'il aura produit l'effet désiré.

Autre procédé.

Nous empruntons au *Traité* de M. L. Krebs, cité précédemment, le procédé qui suit :

On écrase des baies de sureau, auxquelles on ajoute le double en poids d'eau, le dixième en poids de sucre cristallisé et autant de miel. On favorise la fermentation avec une petite quantité de levure. Lorsque celle-ci est terminée, on bouche le récipient et on laisse reposer pendant 15 à 30 jours ; ensuite, on colle le produit et on le soutire avant de le mettre en bouteilles.

Les baies de sureau, quand on peut s'en procurer en quantité suffisante, donnent, après quelques mois de repos, un vin agréable et peu coûteux.

Pour obtenir, après fermentation et soutirage, une boisson limpide et vineuse, se conservant assez bien et pouvant suffire aux besoins de la consommation ordinaire, il suffit donc d'ajouter à 1 hectolitre d'eau, d'après les proportions que nous venons de donner :

Baies écrasées.	50 kilog.
Sucre.	5 —
Miel.	5 —
Sel marin.	100 gram.

Autre procédé.

Le même auteur dit encore :

« Ecrasez vos baies de sureau, ajoutez moitié d'eau, et laissez reposer quelques heures. Passez au tamis, en ajoutant 250 grammes de sucre par litre de jus, et laissez fermenter dans un tonneau.

L'addition d'une solution dans l'eau bouillante de 300 grammes de tartre de potasse par hectolitre de moût avant la fermentation, favorise la conservation de ces vins. »

Vin de raisins.

Écrasez les raisins sans écraser les pépins, exprimez le jus et passez-le dans un tamis, mettez sur le marc une petite quantité d'eau, laissez-le reposer vingt-quatre heures et exprimez-en tout le jus qui y adhère encore ; après cela, à chaque litre, ajoutez 150 grammes de sucre, laissez fermenter la liqueur, et observez les règles que nous avons indiquées pour faire le vin de groseilles à maquereau.

Vin de groseilles rouges et de cassis.

Un mélange de parties égales de groseilles rouges et de cassis donne un excellent vin d'un goût supérieur à celui du vin qu'on obtient de l'un ou de l'autre de ces fruits séparément.

Ecrasez les groseilles et le cassis, et, après en avoir exprimé le jus, étendez-le d'une pareille quantité d'eau, et, à chaque litre de cette liqueur, ajoutez 250 grammes de sucre; mettez-le dans un tonneau en en conservant une petite quantité pour le remplir, et placez-le dans un lieu chaud pour le faire fermenter, en ayant soin de remplir le tonneau avec le jus que vous aurez conservé. Lorsqu'il a cessé de fermenter, bouchez-le, et lorsqu'il sera clair, soutirez-le et mettez-le en bouteilles.

Vin de mûres.

Prenez des mûres presque mûries, écrasez-les dans un cuvier, ajoutez-y une égale quantité d'eau, laissez reposer ce mélange vingt-quatre heures, passez-le dans un tamis grossier, et, après avoir ajouté à chaque litre 200 grammes de sucre, faites-le fermenter, et, lorsqu'il sera clair, mettez-le en bouteilles.

Autre procédé.

On peut aussi préparer le vin de mûres par le même procédé que celui dont nous avons parlé plus haut pour la fabrication du vin de groseilles.

Il faut en outre ajouter 50 grammes de sel marin par hectolitre d'eau.

Vin de mûres sauvages (Ronce).

On prend des fruits bien mûrs et on les écrase dans un tonneau ; on ajoute 7 kil. 500 gr. de cassonade pour 50 kil. de mûres ; on verse assez d'eau pour baigner les mûres, on foule et on laisse fermenter.

La fermentation s'opérera comme pour le raisin, et le produit sera un vin d'une couleur très foncée qu'on pourra utiliser pour colorer les autres vins.

Vin de framboises.

Pour une quantité de dix-neuf litres de framboises écrasées, ajoutez quinze litres d'eau, laissez reposer le mélange vingt-quatre heures, passez-le dans un tamis de crin grossier, et, à chaque litre, ajoutez 500 grammes de sucre, puis laissez fermenter.

Autre formule.

Dans 10 litres d'eau, on verse 10 litres de framboises que l'on écrase, on ajoute 3 kil. 375 grammes de cassonade ou de sucre un peu blanc, et on laisse fermenter en vaisseau couvert.

Les vins de framboises, de prunes, de cerises et de pêches, se préparent généralement pour être livrés à la distillation plutôt que pour être consommés avant cette transformation.

En Pologne, le vin de framboises est cependant l'objet d'une consommation assez considérable ; il est

fort, d'un goût agréable, et l'on en tire en outre une eau-de-vie très forte.

Quant à la manière dont on le prépare dans ce pays, elle est des plus simple, et consiste à verser la récolte dans une cuve, voire même dans une futaille défoncée; à la brasser et à l'abandonner à elle-même jusqu'à ce que le degré suffisant de fermentation alcoolique soit atteint.

Il faut remarquer que ces produits gagneraient beaucoup en qualité si l'on se servait pour leur préparation de vases clos, car on éviterait de la sorte la fermentation acide qui nuit à leur bon goût, et ils ne seraient pas exposés à la fermentation putride qui en est d'ordinaire la conséquence.

Vin de cerises.

On peut faire un excellent vin de cerises de la manière suivante : prenez des cerises qui ne soient pas encore mûres, ôtez les queues, écrasez-les dans un mortier ou dans une bassine pour détacher la pulpe sans briser les noyaux, et abandonnez la masse pendant vingt-quatre heures ; pressez la pulpe sur un tamis grossier, et, à chaque litre, ajoutez 250 grammes de sucre; mettez le mélange dans un tonneau, faites-le fermenter et soutirez le vin aussitôt qu'il deviendra clair. Quelques fabricants mettent les noyaux et les amandes écrasés dans un sac qu'ils suspendent dans le tonneau par la bonde, pendant la fermentation du vin qui acquiert par là un goût de noyaux.

Autre vin de cerises.

Prenez 40 kilogrammes de cerises bien mûres, les guignes et les cerises noires sont préférables aux autres espèces de cerises ; écrasez-les, après en avoir ôté les noyaux, et mettez la pulpe séjourner dans un

vase pendant vingt-quatre ou trente heures, passez-la au travers d'un linge et ajoutez 8 ou 10 kilogrammes de sucre. Quand vous aurez bien agité le mélange et que le sucre sera dissous, vous mettrez le tout dans un tonneau qui contienne cinq litres de moins que vous n'avez de liqueur, afin de pouvoir le remplir à mesure qu'elle fermentera. Quand la fermentation sera apaisée, on y jettera les noyaux concassés, on mettra le tonneau à la cave, on le bondonnera, et, quelques mois après, on pourra le mettre en bouteilles. On obtiendra environ vingt à vingt-cinq litres de vin en employant les doses que nous venons d'indiquer.

La recette que nous donnons ci-dessus ressemble beaucoup à celle plus détaillée qu'a donnée depuis longtemps Réaumur. Voici, du reste, cette recette telle qu'elle a été publiée jadis par Charpentier de Cossigny.

Il faut prendre les cerises les plus mûres et en ôter le noyau ; on les écrasera, on les mettra dans un vase, on les y laissera vingt-quatre ou trente-six heures, afin que la peau communique sa couleur au jus ; ensuite on passera le tout au travers d'un linge ; on ajoutera alors par litre 3 hectogrammes de sucre et l'on agitera souvent la liqueur. Lorsque le sucre sera bien fondu, on mettra le jus dans un tonneau proportionné à la quantité, il y fermentera. On remplira le tonneau plusieurs fois par jour, en réservant, pour le remplissage, trois litres sur dix-neuf litres. Lorsque le jus cessera de bouillir, on cassera les noyaux et on les jettera dans le tonneau ; ensuite on le bondonnera et on le mettra à la cave ; trois ou quatre mois après, on mettra le vin en bouteilles. Ce vin bouillira pendant quinze ou dix-huit jours environ. On pourra, si l'on veut, mêler avec les cerises, avant de les écraser,

quelques kilogrammes de framboises, 2 kilogrammes de cerises donnant environ un litre. Les cerises aigres ne sont pas propres à faire ce vin, mais les guignes et les cerises noires, qui sont douces et non amères, conviennent très bien ; il faut rejeter toutes celles qui sont gâtées.

Autre formule.

On cueille les cerises lorsqu'elles sont bien mûres, en ayant soin d'en détacher les queues, puis on les presse à travers un tamis de crin ou un canevas très fort. Par deux litres de jus de cerises, on ajoute 500 grammes de sucre râpé (cette quantité peut être moindre); on remue le tout et on le verse dans un tonneau pour laisser fermenter. On le bonde alors légèrement et, après trois mois, on met en bouteilles.

Autre formule.

On peut faire, par le même procédé, un excellent vin de cerises avec le mélange suivant :

Cerises aigres.	10	kilog.
Groseilles.	5	—
Framboises.	1	—

1 kilog. de noyaux écrasés, ajoutés pendant la fermentation, donne un très bon goût.

Autre formule.

On ôte la queue des cerises, on l'écrase ainsi que leur noyau et on les met dans une chaudière de cuivre exposée à un feu doux. Après une demi-heure, on les fait bouillir très légèrement, puis on les transvase dans des terrines de grès, pour les laisser au frais pendant huit à dix heures. On les met ensuite

au feu une seconde fois et même jusqu'à trois et quatre fois. On leur fait subir alors la fermentation dans un tonneau.

Si l'on veut augmenter la qualité de ce vin, on ajoute du bon vin rouge dans la proportion d'un litre sur dix et seulement un quart de litre d'eau-de-vie.

Autre formule.

M. L. Krebs, dans son *Traité*, donne, pour le vin de cerises, la recette suivante :

« Foulez à la main des cerises bien mûres et versez le tout, marc, jus, queues et noyaux dans un fût, en ajoutant par kilogramme de fruits employés 200 grammes de sucre cristallisé, préalablement fondu dans du jus de cerises chauffé, que l'on jette chaud dans le tonneau.

On peut parfumer le vin en y ajoutant avant fermentation, une petite quantité d'iris de Florence en poudre. Après fermentation, le vin est soutiré et mis en bouteilles.

Le marc de cette préparation, additionné d'eau et distillé au bain-marie, donne un kirsch agréable. »

Vin de prunes.

On peut, par le même procédé, obtenir du vin de prunes. En Angleterre, c'est la prune de damas qu'on préfère pour cet usage. A Hambourg, on fait une espèce de vin du Rhin avec des prunes, en substituant au sucre de la drèche de brasseur, c'est-à-dire des grains germés ; l'arome de cette matière sucrée se marie très bien avec celui des prunes.

Lorsqu'on ne veut employer que la prune, il faut lui faire rendre son sucre. Pour cela, on la fait cuire à cinq ou six feux alternés avec le refroidissement.

En effet, plus on réitère la cuisson, le refroidissement et le séjour momentané du fruit à l'air froid, plus on augmente la matière sucrée qu'a déjà développée la maturité complète.

Quelles que soient la prune employée et la matière sucrée qu'on y ajoute, les circonstances propres à la fermentation doivent toujours être observées ; elles consistent dans les proportions respectives de principe sucré, d'eau, de parenchyme, dans une température qui varie de 10 à 16 degrés *Réaumur*, et enfin dans une masse assez considérable.

Lorsqu'on emploie des prunes douces, on peut se dispenser de les faire cuire; mais la cuisson sera nécessaire toutes les fois qu'on mettra en usage des fruits acerbes.

Autre vin de prunes.

Nous recommandons la recette suivante pour faire le vin de prunes :

Eau.	100	litres.
Fruits.	30	kilog.
Sucre cristallisé.	30	—
Sel marin.	100	gram.
Crème de tartre.	250	—
Acide borique.	50	—

Retirer les noyaux, placer le fruit, le sucre et l'eau dans une chaudière et faire bouillir. Verser dans un récipient pour laisser reposer.

Retirer le jus et délayer la chair du fruit en la mélangeant avec de l'eau. Mettre le tout dans un tonneau et y verser également le sel, la crème de tartre et l'acide borique dissous, au préalable, dans 2 litres d'eau bouillante. Lorsque la fermentation est

achevée, fermer hermétiquement le tonneau, soutirer quelques jours après.

Il est bon d'aromatiser ce vin avec quelques grammes de cannelle et quelques clous de girofle incorporés au mélange pendant l'ébullition.

Autre vin de prunes.

Prenez des prunes noires très mûres, écrasez la chair dans un récipient et laissez le tout trente heures environ. Quand le jus a pris la coloration de la peau du fruit, tamisez à travers un linge et ajoutez 250 grammes de sucre cristallisé par litre de jus. Ce sucre doit avoir été dissous dans de l'eau chaude. Mettez le tout dans un tonneau et laissez fermenter une vingtaine de jours en remplissant par un jus semblable le vide qui se produit dans le tonneau pendant la fermentation. Lorsque le mélange a fini de bouillir, jetez dans le tonneau les noyaux concassés et bouchez complètement.

Mettez en bouteilles au bout de quelques mois.

Vin de prunelles sauvages, de cormes, de cornouilles et d'autres fruits acerbes.

On peut préparer comme le vin de prunes tous les vins de fruits à noyaux, même ceux du prunellier sauvage, du cormier, du cornouiller et d'autres aussi acerbes. Pour tous ces fruits, la cuisson est un point essentiel à observer ; elle change leur âpreté en une matière douce et sucrée, elle rend ces fruits plus agréables à la bouche et beaucoup plus favorables à la vinification.

Il convient de dire ici que des prunelles cueillies à maturité, placées ensuite au four pour en faire des pruneaux, puis déposées dans une barrique avec une

quantité d'eau suffisante et une pincée de chaux vive par chaque panier de prunelles de 4 kilos, fournissent un vin d'un beau rouge, d'une saveur agréable sans âpreté, mais un peu faible en spiritueux.

Vin de coings.

Le vin de coings est surtout remarquable par son parfum pénétrant, qui plaît à certaines personnes.

Prenez une vingtaine de coings d'une moyenne grosseur, râpez la pulpe sans atteindre le cœur, et mettez-la dans dix litres d'eau bouillante; laissez reposer vingt-quatre heures, passez le jus dans un tamis et le marc au pressoir, ajoutez 2 kilogrammes et demi de sucre, une écorce de citron, quelque peu de levure de bière, faites fermenter pendant huit jours, ensuite mettez la liqueur en tonneau, et, après trois mois de séjour à la cave, vous pourrez la mettre en bouteilles.

Autre vin de coings.

Pour

Eau. . . . . 50 litres.

prenez

Coings. 100
Sucre cristallisé. . . . . 10 kilog.
Sel marin. . . . . 50 gram.

Coupez les fruits en quatre et après les avoir débarrassés des pépins, faites-les infuser dans de l'eau qui vient de bouillir. Au bout de quelques heures sortez les coings de l'eau et écrasez-les dans de l'eau froide que vous faites couler dessus pendant le malaxage. Jetez dans un tonneau avec l'eau de l'infusion et achevez de remplir avec de l'eau tiède dans laquelle on a fait dissoudre le sel et le sucre.

Soutirez après fermentation et mettez en bouteilles au bout de quelques mois.

Aromatisez avec du zeste de citron ou un peu de cannelle et clous de girofle.

Vin de fruits mêlés.

La méthode suivante de faire un excellent vin est tirée du *Journal de la Société de Bath.*

« Prenez des cerises, des cassis, des groseilles blanches, des framboises, de toutes une quantité égale; il vaut mieux cependant que les cassis dominent; écrasez-les, mettez dans un litre d'eau 500 grammes de ces fruits mêlés, laissez-les tremper trois jours dans un vase fermé en remuant souvent la masse; alors passez-la au travers d'un tamis, pressez la pulpe qui reste, le plus possible, réunissez-en le jus au premier, et, à chaque litre de liquide, ajoutez 250 grammes de sucre, laissez encore reposer le tout pendant trois jours en le remuant souvent, comme la première fois, après avoir écumé la surface; mettez-le alors dans un tonneau que vous tiendrez plein jusqu'à la bonde, pendant la fermentation, durant deux semaines, enfin ajoutez 20 pour 100 de bonne eau-de-vie et alors bouchez la bonde; s'il ne s'éclaircit pas bientôt, il faudra y mêler une dissolution de colle de poisson. »

Vin de gingembre.

Dissolvez 8 à 9 kilogrammes de sucre dans 36 litres d'eau bouillante, et ajoutez-y 250 à 400 grammes de racines de gingembre pilées; faites bouillir le mélange pendant environ un quart-d'heure, et lorsqu'il sera presque froid, ajoutez-y un quart de litre de levure et mettez-le fermenter dans un tonneau, en

ayant soin de le remplir de temps en temps avec le surplus de la liqueur faite dans cette intention ; lorsque la fermentation cessera, soutirez le vin, et, lorsqu'il sera clair, mettez-le en bouteilles.

On a coutume de faire bouillir les écorces de quelques citrons avec le gingembre pour donner au vin le goût de citron.

Vin de primevères.

Dissolvez 10 kilogrammes de sucre dans quarante litres d'eau bouillante, remplissez de cette dissolution un tonneau de trente-six litres, et ajoutez-y, pendant qu'il est encore chaud, un demi-litre de levure de bière (on a l'habitude d'y ajouter aussi les écorces de douze citrons) ; laissez fermenter le mélange, et lorsque la fermentation aura presque cessé (mais non avant), ajoutez huit ou dix poignées de pétales de primevères ; remplissez le tonneau avec la liqueur en réserve et laissez continuer la fermentation comme à l'ordinaire ; lorsque le vin sera clair, tirez-le en bouteilles. Si l'on avait ajouté les fleurs au commencement de la fermentation, leur parfum aurait été en grande partie dissipé, au lieu qu'en ajoutant les pétales des fleurs à la fin de la fermentation, ou en les suspendant quelques jours dans le tonneau, leur parfum reste combiné avec le vin.

Autre recette.

Faites bouillir, pendant une demi-heure, deux livres de sucre dans quatre litres d'eau. Coupez en tranches minces un citron et une orange bien mûre ; pressez-les pour en faire sortir le jus et jetez, sur ce jus, l'eau et le sucre bouillis. Quand le mélange est refroidi, ajoutez les fleurs de primevères bien éplu-

chées, dans la proportion d'un litre. Provoquez la fermentation à l'aide d'un soupçon de levure de bière. Laissez ainsi pendant trois ou quatre jours. Versez dans un petit tonnelet de contenance appropriée, avec un demi-verre d'eau-de-vie. Laissez dans le bois pendant deux mois; puis tirez au clair et mettez en flacons.

Vin d'abricots.

Prenez des abricots presque mûrs, ôtez-en les noyaux et écrasez la pulpe dans un mortier, ajoutez-y un litre d'eau pour 2 kilogrammes, abandonnez le mélange pendant vingt-quatre heures, et alors exprimez-en le jus; ajoutez à chaque litre 250 grammes de sucre, mettez le tout fermenter dans un tonneau, et, lorsqu'il sera parfaitement clair, mettez le mélange en bouteilles.

On peut préparer, de la même manière, le vin de pêches.

Autre procédé.

Le vin d'abricots, ainsi que le vin de pêches, se fait également par le premier des procédés que nous avons décrits plus haut pour la fabrication du vin de prunes; mais il faut alors l'aromatiser non plus avec de la cannelle, mais avec un peu de muscade râpée et de macis.

Vin d'oranges.

Prenez l'écorce extérieure de cent oranges, desquelles la peau blanche aura été enlevée, versez dessus 40 litres d'eau bouillante et abandonnez pendant huit ou dix heures; après avoir passé la liqueur, pendant qu'elle est encore un peu chaude, ajoutez-y le jus de

la pulpe, 10 à 12 kilogrammes de sucre et un quart de litre de levure, laissez-le fermenter dans le tonneau pendant environ cinq jours, jusqu'à ce que la fermentation ait visiblement cessé, puis, lorsque le vin sera parfaitement clair, soutirez-le et mettez-le en bouteilles.

Voici une autre recette de ce vin telle qu'elle a été publiée dans le *Bulletin de la Société des Amis du Pays* de la ville de Valence, en Espagne :

Sucre très blanc.	20 kilog.
Eau.	15 litres.

On en forme un sirop qu'on peut se dispenser de clarifier si le sucre employé est de première qualité.

Zestes ou partie jaune de l'écorce de.	40 oranges.
Eau.	15 litres.
Jus d'oranges.	15 —

On fait tremper à part les zestes dans l'eau, et l'on n'y ajoute le jus d'oranges qu'au bout de quelques jours d'infusion à froid. Il ne faut se servir, pour enlever l'écorce des oranges, que d'un couteau de bois, d'ivoire ou d'argent; l'emploi d'un couteau de fer ferait noircir le liquide, et il serait impossible de jamais clarifier.

Après quelques jours de macération, on ajoute au mélange de jus d'oranges et d'eau aromatisée, le sirop préparé d'avance, dans un vase, soit de verre, soit de bois, qu'on ne bouche qu'imparfaitement tant que dure la fermentation, qui ne tarde pas à s'établir. Elle dure environ six semaines, pendant lesquelles le vase doit être tenu dans un local dont la température ne descende pas au-dessous de 20 degrés centigrades. Au bout de ce temps, on bouche exactement le vase et on laisse le liquide achever sa

fermentation pendant trois mois; après quoi on le clarifie au moyen de la colle de poisson et on le met en bouteilles.

Ce vin est très capiteux; on le rend moins alcoolique en diminuant la proportion de sucre, selon le goût des consommateurs. Il paraît que la fabrication de ce vin a pris en Espagne une grande extension. On pourrait imiter cet exemple dans le midi de la France, où les oranges sont abondantes et à vil prix, en préparant une boisson tonique et salubre qui, du reste, est très agréable.

Autre vin d'oranges.

Le *Journal d'Hygiène* donne au sujet d'un vin d'oranges, les renseignements suivants :

Depuis quelques années, un viticulteur de la Californie se livre à des expériences pour faire du vin avec les oranges sauvages de la Floride, et il est arrivé, paraît-il, à de très bons résultats. Toutefois, son vin serait principalement bon pour les usages médicinaux et ne se vendrait, vieux de 8 mois, que 85 centimes le litre.

Voici la formule : Les oranges doivent être parfaitement mûres ; on les pèle, on les coupe en tranches transversales aux cellules intérieures, et l'on extrait le jus au moyen d'une presse, qui doit être construite de façon à retenir les pépins. On ajoute ensuite deux livres de sucre blanc par gallon de jus. La fermentation fermée est de toute nécessité.

Le vin a la couleur de l'ambre et l'arome de l'orange.

On peut faire du vinaigre avec les rebuts et les pelures.

Vin de myrtes,
par MM. S. de Luca *et* G. Ubaldini.

Le nom de myrte d'Australie, qui rappelait à la fois l'indigénat de la plante et ses affinités avec le genre *myrtus* de nos contrées, a reçu de De Candolle, après un examen particulier, le nom de *Jambosa* ou *Eugenia australis*. Cet arbuste, qui végète admirablement à l'air libre et sans aucun soin de culture dans le jardin botanique de Naples, produit des fruits pendants d'un beau rouge-violet, de la grosseur des cerises, mais de forme allongée et d'une agréable saveur, légèrement sucrée et acidulée. Ces fruits, écrasés et soumis à la fermentation, donnent un vin qui avec le temps, acquiert une odeur éthérée particulière très agréable qui en constitue le bouquet. Le jus, non fermenté, donne par l'évaporation une matière sirupeuse et sucrée comme celle du moût de raisin. Ce vin contient de la crème de tartre et de l'acide tartrique libre, et présente par conséquent une relation intime avec celui du raisin. Il peut également se changer en vinaigre en transformant son alcool en acide acétique.

Ce myrte élégant, qui peut aussi servir d'arbre d'ornement, a été acclimaté dans les localités méridionales de l'Italie, par les soins de M. Gasparrini, directeur du jardin botanique de Naples, et MM. de Luca et Ubaldini croient que sa culture pourrait être répandue dans quelques parties du midi de la France où il s'acclimaterait aisément (1).

(1) On rencontre abondamment en Sicile un myrte qui porte de petits fruits blancs et sucrés, qu'on peut comparer aux raisins blancs et qui fournissent un vin blanc contenant de la crème de tartre et de l'acide tartrique libre.

Vin de myrtille.

Depuis longtemps, dans les Ardennes, on recueille les baies de myrtille, soit pour préparer une couleur mauvais teint, soit pour en faire une boisson, qui est assez connue dans nos départements du Nord-Est, même en Allemagne et principalement dans le grand-duché de Luxembourg. Dans ces pays, on recueille en grand la myrtille et l'on en fait un vin ou plutôt une liqueur fermentée, qui paraît propre à entrer dans la consommation.

Le jus fermenté des baies de myrtille peut encore fournir un bon vinaigre, et, quand il est distillé, il donne une eau-de-vie d'un goût agréable.

Vin de genièvre ou *genevrette.*

On prend un tonneau que l'on remplit à moitié d'eau tiède. On met ensuite un chaudron sur un grand feu et l'on y jette 60 litres (3 boisseaux) d'orge de mars; l'eau doit surnager. Quand elle a jeté trois bouillons, on y verse 60 litres (3 boisseaux) de baies de genièvre bien mûres et 1 kilogr. de fruits sauvages cuits au four, de n'importe quelle espèce. On jette ensuite le tout dans le tonneau par la bonde, puis on le ferme pour laisser reposer deux jours. On verse alors tous les jours un seau d'eau dans le tonneau jusqu'à ce qu'il soit rempli, puis on couvre seulement la bonde, en évitant de la fermer. On se procure ainsi 150 litres de genevrette.

Lorsque la fermentation est achevée, on tire la liqueur, et, dès le second jour, on peut remplacer par de l'eau celle que l'on soutire. Ce tonneau sert ainsi pendant plusieurs mois.

Pique ou piquette.

Cette boisson, fort commune dans les départements de l'Est, se compose de pommes et de poires sauvages, de prunelles et quelquefois de marc de raisin ; on y ajoute assez ordinairement quelques poignées de genièvre, dont la propriété stomachique neutralise en quelque sorte les mauvais effets de la pique. Tous ces fruits sont placés dans un tonneau que l'on remplit d'eau. La pique est faite au bout de deux ou trois mois et peut être bue. Elle se soutire et se remplace comme la boite, par de l'eau que l'on ajoute au fur et à mesure de la consommation. Cette boisson est agréable, mais, prise en excès, elle nuit, et je l'ai vu donner des douleurs d'estomac aux personnes les plus fortes. La boite et la pique sont peu alcooliques et nullement capiteuses.

On peut prolonger la durée de la pique au-delà du mois d'avril en la clarifiant par des collages au blanc d'œuf. On en fera trois, le premier en mars, le second en mai et le troisième en août; après chacun d'eux, on soutirera. Traitée ainsi, la pique a beaucoup plus de qualité et présente moins de dangers.

Vin de sorgho.

M. lè comte de Galbert a réussi à préparer un vin de sorgho meilleur que les piquettes de marc de raisin, très apprécié par les ouvriers des campagnes, et qui, au jugement des médecins, constitue une boisson très rafraîchissante et hygiénique, renfermant environ 4 0/0 d'alcool, et revenant à 10 centimes le litre.

M. Cavé, dans sa propriété de Condé, a déjà fait aussi avec du sorgho un vin d'un goût et d'une force à prouver que l'innovation ne devait pas rester à

l'état d'essai, et que le raisin pouvait compter dorénavant sur un concurrent de plus.

Vin de cosses de pois.

Ce vin s'obtient en faisant bouillir dans une chaudière des cosses de pois pendant trois heures environ. Le résultat pressé et filtré est additionné d'un peu de houblon à raison de 1 kilogramme par 2 hectolitres et de quelques feuilles de sauge. Après avoir cuit encore une demi-heure il est versé dans un tonneau dans lequel on jette de nouvelles cosses, et soumis à la fermentation que l'on favorise au moyen d'une petite quantité de levure de bière. Afin d'éviter que pendant l'ébullition les cosses s'attachent au fond de la chaudière, il faut avoir soin de garnir celui-ci de brindilles entrecroisées.

Vin de betteraves.

La betterave fournissant un alcool de premier choix, il a paru vraisemblable de penser que, traitée comme le jus de raisin, elle pourrait donner une boisson équivalente au vin. Le fait est aujourd'hui accompli et la betterave rouge fort sucrée produit par la fermentation un breuvage qui ne le cède en rien à bien des vins soi-disant de nos crus méridionaux.

Ayant au surplus l'immense avantage de s'accommoder de tous les terrains et de tous les climats, la betterave mérite à ce point de vue spécial d'être recherchée par les agriculteurs.

En épurant le jus de betteraves et en le faisant évaporer on obtient un résidu analogue comme densité au moût de vin. Il ne reste plus pour obtenir la boisson désirée qu'à le faire fermenter, à le soutirer et à l'aromatiser au goût du vin que l'on désire.

Malheureusement il persiste dans le produit un arrière-goût de betterave crue, mais il est un moyen de le faire absolument disparaître, c'est de champagniser les bouteilles.

M. L. Krebs, dans son ouvrage que nous avons déjà eu occasion de citer, donne, pour la préparation de ce vin de betteraves, la formule suivante :

Betteraves coupées par morceaux. . .	12 kilog.
Sucre cristallisé.	3 —
Orge.	1 kil. 1/2
Acide tartrique.	32 gram.
Acide sulfurique.	6 —
Alcool sulfurique (eau de Rabel). . .	5 —

Autre vin de betteraves.

Le même auteur indique encore une autre manière d'opérer :

« Coupez, dit-il, par tranches minces, des betteraves rouges bien nettoyées, mettez-les dans un vase dans lequel vous versez immédiatement de l'eau aiguisée, par hectolitre, de 40 grammes d'acide tartrique et aussi de 10 grammes d'acide sulfurique bien préparé et pris dans une pharmacie. Cette eau doit couvrir complètement les betteraves, et le local doit être maintenu à une température modérée de 15 à 20 degrés centigrades. Au bout de 36 heures de macération, vous pourrez décanter le liquide qui sera devenu un bel extrait rouge de betteraves.

Renouvelez la même opération sur les mêmes betteraves avec une nouvelle eau, additionnée, comme la première, d'acide tartrique et d'acide sulfurique, et après deux jours d'infusion, vous aurez un second extrait de betteraves que vous réunirez au premier.

Ces préparations terminées, ajoutez à 100 litres d'extrait de betteraves :

Sucre cristallisé.	3 kilog.
Orge.	1 kil. $^1/_2$
Acide sulfurique.	15 gram.

laissez la fermentation s'établir comme ci-dessus, clarifiez et mettez en bouteilles. »

Vin de fruiton.

Dans plusieurs départements de l'ouest et du nord de la France, on fait sécher au four des prunelles, des cornouilles, des cormes, des pommes et des poires sauvages, on les ensache et on les expose dans les marchés sous le nom de *fruiton*, pour en faire ce qu'on appelle de la boisson. Cette boisson légère et douce, est employée avec avantage pendant les travaux de la moisson. La manière de la faire est bien simple. Voici celle qu'a indiquée Huzard père :

On prend un tonneau qu'on remplit aux deux tiers avec du fruiton, puis on y verse de l'eau jusqu'à la bonde et on l'abandonne dans un lieu d'une température modérée, on bouche légèrement et on laisse fermenter. Aussitôt que cette fermentation a commencé à s'établir, on tire à même le tonneau, et on remplace par une égale quantité d'eau jusqu'à ce que les fruits ne fournissent plus rien et que la boisson devienne aigre et plate. Si l'on a l'attention de couper les fruits ou au moins de les fendre, avant de les mettre dans le tonneau, ils fournissent plus promptement une boisson agréable ; mais comme dans ce cas ils abandonnent à l'eau leurs principes sucrés en plus grande abondance, ils durent moins longtemps. On préfère ordinairement que la boisson soit un peu moins bonne, mais d'un plus long usage ; pendant l'été, on la distribue à discrétion aux moissonneurs, pour lesquels elle est une ressource précieuse.

Piquette de fruits divers avec tiges de maïs, d'après M. Houilleux.

« Je fais ma piquette avec des tiges de maïs encore vertes, que je coupe aux nœuds, c'est-à-dire à environ 10 à 15 centimètres ; je les fends par le milieu, et je sors la première écorce que je donne avec les feuilles aux bestiaux ; je place ces tiges ainsi préparées dans un tonneau défoncé et droit ; j'y ajoute tous les débris de fruits que je puis avoir : pommes, poires, plus ou moins véreuses, que je ramasse à mesure qu'elles tombent des arbres, et que je nettoie de tout ce qu'il y a de gâté ; mûres noires, même celles des buissons, prunes, cerises, framboises, raisins, épine-vinette, groseilles, etc. Je fais baigner le tout dans une suffisante quantité d'eau, que je remplace à mesure que j'en tire pour mon usage. Tous ces fruits, étant mis à des époques différentes, renouvellent constamment cette boisson, que je conserve un an, c'est-à-dire d'une récolte de maïs à l'autre.

Avec quelques soins de fabrication, de soutirage et de mise en bouteilles, j'aurais une espèce de cidre ou de limonade claire, mousseuse et fort agréable ; mais je vais au plus tôt et à ce qui ne me coûte ni temps, ni ustensiles, ni argent. Cette boisson ne me coûte absolument rien ; tout ce qui la compose serait perdu, même les tiges de maïs, qui alors sont déjà un peu dures pour les bestiaux. »

En faisant connaître ce procédé aux gens de la campagne, M. Houilleux a pour but de leur rendre service, surtout pendant l'été, où ils n'ont pour se désaltérer dans les champs qu'une eau très souvent insalubre. Nous nous sommes associés à sa bonne pensée en le reproduisant dans notre ouvrage.

CHAPITRE II

Vins de Raisins secs

—

Le vin de raisins secs qui jadis n'était fabriqué que par un nombre restreint de personnes opérant chacune en vue de leurs besoins individuels, a pris depuis plusieurs années une immense extension.

L'invasion du phylloxera ayant anéanti plus de la moitié des vignobles de France, l'idée est venue à de nombreux industriels d'importer des raisins secs des pays producteurs (le Levant principalement), et de fabriquer avec cette matière première un vin pouvant à la rigueur remplacer celui que nous avions perdu.

Pour donner au lecteur une idée de l'importance prise par cette industrie, il nous suffira de dire qu'en 1880, Marseille a reçu de l'Orient 36,394,457 kilogrammes de raisins secs et de Corinthe, dont 30,000,000 de kilogrammes ont été utilisés pour la fabrication des vins.

Si l'on considère que 100 kilogrammes de raisins secs peuvent fournir 335 litres de vin, on peut se faire une idée de la quantité de boisson qui a été ainsi portée sur le marché de Marseille.

L'opération était d'autant plus fructueuse que les droits d'entrée sur les raisins secs étaient des plus minimes, ce qui, avec le bon marché de la matière première, permettait de réaliser de beaux bénéfices, tout en cédant la marchandise à un prix bien inférieur à celui du vin de vendanges.

Les conditions économiques ont, depuis, été grandement modifiées par l'établissement de droits plus élevés, mais la fabrication du vin de raisins secs n'en demeure pas moins une industrie des plus répandues, et, à ce titre, il y a lieu de s'étendre un peu sur les détails de cette fabrication. Celle-ci diffère peu de celle du vin ordinaire, mais dans ces sortes de produits, la partie aqueuse figure pour 80 0/0.

Le mouillage des raisins dure de 40 à 50 heures ; la fermentation 12 jours.

Ces vins sont en général bleus ou tout au moins fort peu colorés. Il existe de nombreuses façons de fabriquer le vin de raisins secs ; nous allons en indiquer quelques-unes parmi les plus usitées :

Disons auparavant que les raisins les plus généralement employés sont le corinthe, le thyra, le vourla et le samos.

Quant aux soins que demandent les raisins pour être séchés dans de bonnes conditions, et aux détails des préparations préalables à la vinification, nous les trouvons, très complets, dans une chronique scientifique parue en 1881 dans le journal *la France*, sous la signature de M. E. Vignes, laquelle chronique contient au surplus des renseignements commerciaux de nature à intéresser le lecteur. Voici ce que dit M. E. Vignes :

« La fabrication des vins de raisins secs s'étend de plus en plus. C'est la conséquence forcée de la pénurie sans cesse croissante des vins de grande consommation. Par ces temps de phylloxera, pour ne parler que du fléau le plus dévastateur, la production annuelle de raisins frais diminuant chaque année, on est bien obligé, pour faire face aux besoins toujours les mêmes de la consommation de vin, de recourir aux raisins conservés.

Les raisins qu'on se propose de conserver à l'état sec doivent être cueillis à leur point de parfaite maturité, c'est-à-dire alors qu'ils sont chargés de la plus forte proportion de sucre. Cette condition est tout à fait essentielle. Il n'est pas moins indispensable de les choisir parmi les plus sains. Toute grappe doit être soigneusement débarrassée des grains malades qui peuvent s'y trouver.

Chacun sait que les raisins, à l'époque de leur maturité sont, à l'exemple des prunes, recouverts de l'efflorescence qu'on nomme *fleur* des fruits.

Cet enduit, de nature cireuse, est imperméable à l'eau ; en cette qualité, il retarde singulièrement la dessiccation des raisins et peut même empêcher qu'elle soit jamais suffisante pour assurer leur bonne conservation.

Dans le but de corriger cet inconvénient, on immerge à deux ou trois reprises les grappes de raisin dans une lessive chaude de cendres ; les cendres de sarments de vigne sont les meilleures qu'on puisse employer. Cette lessive dissout facilement l'enduit cireux des grains. Nous rappellerons ici que les lessives de cendres agissent surtout par le carbonate de potasse qu'elles contiennent en dissolution.

Mais, après ce traitement, il reste à la surface des grains une petite quantité du carbonate de potasse des cendres. Ce sel est extrêmement avide d'eau ; il attire et condense la vapeur d'eau de l'air et se dissout dans l'eau provenant de cette condensation. C'est le type des sels dits *déliquescents*, c'est-à-dire se résolvant en liquide au contact de l'air. Le carbonate de potasse qui reste à la surface des grains, au sortir de la lessive, tend aussi à maintenir ces grains dans un état d'humidité évidemment défavorable à leur conservation.

En outre, l'acide tartrique libre que ces mêmes grains renferment se substitue en partie à l'acide carbonique de ce carbonate de potasse pour augmenter la proportion de tartre (tartrate acide de potasse ou tartrate monopotassique) qui leur est propre ; ce qui les expose à acquérir des propriétés laxatives trop prononcées.

Aussi est-il indispensable de bien laver les grappes après qu'on les a sorties de la lessive, en les immergeant à plusieurs reprises dans de l'eau pure renouvelée chaque fois.

On obtient ainsi des raisins dont la surface est parfaitement nette et dont la dessiccation est, par suite, très facile.

Dans les pays chauds, pour opérer cette dessiccation, on se contente d'exposer les raisins à la chaleur du soleil. On les suspend à des perches ou bien on les étend sur des claies en les retournant plusieurs fois par jour et en ayant soin de les rentrer chaque soir.

Trois ou quatre jours d'exposition au soleil suffisent ordinairement pour que les raisins soient convenablement desséchés.

Dans les régions vinicoles moins méridionales, où le soleil est plus rare et moins chaud, on met les raisins pendant quelques instants dans des fours qui servent à cuire le pain, lorsqu'ils ne conservent plus qu'une chaleur douce.

Quel que soit celui de ces deux procédés qu'on emploie, il faut toujours prendre garde de laisser les raisins parvenir au dernier degré de dessiccation.

Une fois séchés au degré qui convient, les raisins sont rangés dans des caisses qu'on visite de temps en temps pour s'assurer qu'il ne s'est point développé de moisissures. Si, au bout d'un mois de cet encais-

sement, les raisins secs sont restés absolument intacts, tout risque d'altération est désormais écarté, et on peut les mettre définitivement en réserve dans un endroit sec et à température plutôt au-dessous de la moyenne.

Les raisins du Midi de la France, lorsqu'ils sont préparés avec soin, deviennent presque comparables aux meilleurs raisins secs de Malaga.

Les principales sortes de raisins secs qui se trouvent dans le commerce sont les raisins de Malaga, de Provence, de Calabre, de Corinthe, de Samos, de Damas, de Smyrne, de Chypre, de Lipari, etc.

Les droits d'entrée sur les raisins secs à boisson, c'est-à-dire destinés spécialement à la préparation de boissons économiques, viennent d'être fixés à 6 francs les 100 kilogrammes.

Actuellement, les prix moyens de ces raisins, sur le marché de Cette, sont les suivants : corinthes 1879, 53 fr. les 100 kilogrammes; corinthes 1880, 52 fr.; chypres, 47 fr.; thyras pur, 40 fr.; samos muscats, 38 fr.; samos noirs, 39 fr.; vourlas, 38 fr.

On peut se demander quelle différence il y a entre le vin fait avec des raisins secs et le vin fait avec des raisins frais.

A l'analyse chimique, il est évident qu'on ne trouvera aucune différence, puisque les raisins secs ne diffèrent des raisins frais que par une moindre proportion d'eau, — les raisins secs ont seulement en moins l'eau perdue par évaporation, — et que dans la préparation du vin de raisins secs on restitue à ceux-ci l'eau qui leur manque.

En ajoutant aux raisins secs exactement ou à très peu près la quantité d'eau qui leur a été enlevée dans l'opération de la dessiccation, on reconstitue évidem-

ment tous les éléments d'une vendange fraîche, et un vin ainsi fait se trouve indubitablement dans des conditions absolument identiques à celles du vin proprement dit. Quant au goût, on peut mettre au défi les plus fins dégustateurs de reconnaître un échantillon de vin de bons raisins secs, soigneusement préparé, au milieu de plusieurs échantillons de vin *naturel.*

Ces deux vins, le vin de raisins secs et le vin naturel, se ressemblent, en effet, à s'y méprendre ; leur identité est absolue, lorsqu'ils sont l'un et l'autre loyalement et convenablement préparés.

Ajoutons que pour plus de la moitié des vignobles non méridionaux l'addition de raisins secs de bonne qualité ne peut qu'améliorer la qualité du vin, surtout dans les années où le raisin mûrit mal.

Que recommandent d'ailleurs tous les praticiens pour faire de bons vins? La plantation de cépages riches en sucre, et l'attente de la parfaite maturité du raisin. Or, ces deux conditions : la richesse en sucre et la maturité sont précisément réunies au suprême degré dans les bons raisins secs.

La plupart des vins les plus délicieux de l'Italie, le fameux tokaï de Hongrie et bon nombre d'autres vins non moins recherchés par les fins gourmets, ne sont-ils pas, du reste, faits exclusivement avec des raisins secs, séchés au soleil ?

Ajoutons qu'en Grèce où la culture des raisins secs, connus depuis si longtemps sous le nom de *raisins de Corinthe*, est pratiquée sur une vaste échelle et comprend presque la moitié du territoire viticole, on prépare la plus grande partie des vins de table par la macération de ces raisins secs.

Enfin, du temps de Pline l'Ancien, on employait déjà des raisins secs pour faire du vin dit de *régal*, comme on le fait encore de nos jours à Cette.

Ainsi, bien qu'on persiste à qualifier d'*artificiel* le vin de raisins secs, ce vin n'en possède pas moins, lorsqu'il est bien préparé, toutes les qualités du vin de raisins frais. On peut même dire que sans lui, dans les années trop fréquentes de récolte insuffisante ou défectueuse, les vins qui sont seuls qualifiés de *naturels* par le fisc ne présenteraient qu'une partie de ces qualités, ou bien ne pourraient pas fournir assez à la consommation.

C'est qu'en effet le vin de raisins secs est en état de rendre un double service ; non seulement il peut suppléer à la disette de vin de raisins frais, mais encore il permet d'améliorer, par un mélange judicieux, les vins *naturels* défectueux.

Les raisins secs renfermant tous les principes constituants du vin, moins seulement l'eau qui s'est évaporée pendant l'opération de la dessiccation, on n'a plus lorsqu'on veut préparer du vin de raisins secs, qu'à leur restituer cette eau dans de bonnes conditions. »

Après avoir fait ressortir à nos lecteurs tout le parti qu'ils peuvent tirer de l'emploi des raisins secs, nous allons maintenant leur indiquer les diverses méthodes employées pour la fabrication du vin.

Première méthode.

Sur 12 kilogrammes de raisins dont vous aurez ôté les queues, mettez 25 litres d'eau bouillante et ajoutez 3 kilogrammes de sucre; laissez-les macérer dix à quatorze jours, en les remuant chaque jour; alors transvasez la liqueur, pressez les raisins et ajoutez-y 250 grammes de tartrate de potasse pulvérisé, mettez la liqueur dans un tonneau, conservez-en une quantité suffisante pour remplir le tonneau plus tard, et lorsque la fermentation aura cessé, soutirez le vin.

Deuxième méthode.

On trouve dans le *Museum rusticum* la recette suivante, pour faire le vin de raisins secs : « Mettez 100 litres d'eau dans un vase au moins d'un tiers plus grand et ajoutez-y 50 kilogrammes de grains de raisins secs, mêlez bien le tout ensemble et couvrez le vase avec un drap; après qu'il aura séjourné quelque temps dans un endroit chaud, il commencera à fermenter, et il faudra le remuer deux fois par jour pendant douze ou quatorze jours. Lorsqu'il aura perdu presque entièrement sa douceur et que la fermentation sera bien apaisée, ce qu'on connaîtra par la précipitation et le repos des raisins, passez le liquide en exprimant le jus des raisins, d'abord avec la main et ensuite avec une presse; mettez la liqueur dans un tonneau bien sec et bien chauffé, ajoutez-y 5 kilogrammes de sucre et un demi-litre de levure, en conservant une partie de la liqueur pour l'ajouter, de temps en temps, pour remplir le tonneau pendant la fermentation. »

Troisième méthode.

Étant donné que 80 kilogrammes de raisins secs produisent en moyenne un hectolitre de vin, voici de quelle façon on opère :

Dans un hectolitre d'eau tiède on fait tremper 30 kilogrammes de raisins secs qu'on laisse jusqu'à complet gonflement des grains. On les écrase alors et on ajoute à cette bouillie 30 litres d'eau tiède, on verse sur le mélange 500 grammes de tartre dissous dans 20 litres d'eau bouillante et le sucre nécessaire. Laissez fermenter dans un lieu à l'abri des variations de température. Une fois la fermentation terminée, soutirez, mettez en barils et collez après un deuxième soutirage.

Quatrième méthode.

Elle consiste à laisser les raisins dans l'eau jusqu'à complet gonflement et à les traiter alors comme des raisins frais au point de vue du foulage. Le produit de ce foulage est mis dans un tonneau avec :

Sucre, moitié du poids du raisin employé.
Eau, double du poids du raisin employé.
Crème de tartre. . . . . 200 gram.
Acide borique. . . . . 40 —

étant toujours entendu qu'il s'agit de produire 1 hectolitre de vin et que l'on emploie 30 kilogrammes de raisins secs.

Après fermentation, on ferme le tonneau, sauf une petite ouverture destinée à laisser s'échapper l'acide carbonique et qui ne se ferme que 8 jours plus tard.

Au bout d'un mois, on peut coller et mettre en bouteilles si l'on veut.

Cinquième méthode.

M. L. Krebs indique la recette suivante d'une grande simplicité et que nous copions littéralement :

« Mettez dans une feuillette de 100 à 114 litres :

Raisins secs. . . . . 10 kilog.
Sucre cristallisé. . . . . 4 —

et l'eau en quantité suffisante pour laisser toutefois un vide de 5 centimètres. Couvrez la bonde d'une grosse toile mouillée, et laissez fermenter pendant vingt à trente jours. Soutirez ensuite, en ajoutant de 10 à 20 litres de gros vins du Midi pour donner une belle couleur. Ce vin d'une préparation, comme on le voit, très facile, est très agréable et peut se boire au bout de huit jours. »

Sixième méthode.

La *Revue scientifique* indique un mode de préparation que chacun peut mettre en pratique chez soi. On dispose dans un local d'une température moyenne de 15 degrés, un fût, une cuve ou un tonneau défoncé, de la capacité qu'on peut désirer ; on perce un orifice près du fond du tonneau et l'on y ajuste un robinet, protégé intérieurement par un capuchon d'osier ou un faisceau de menues branches contre l'invasion des grains.

On verse dans la cuve 15 kilogrammes de raisins de Corinthe par hectolitre de liquide à obtenir; on les fait macérer pendant 48 heures par des arrosages d'eau légèrement chauffée à 30 degrés, et l'on foule aussitôt que le vin commence à se gonfler. Alors on jette sur le raisin une quantité d'eau, attiédie au même degré, en quantité à peu près égale au volume du raisin. On termine l'opération en foulant et en brassant énergiquement, puis on laisse le tout en repos.

Dès que la fermentation est terminée, ce qui est facile à constater par la cessation de l'ébullition et le goût vineux du liquide, on le soutire et on le verse dans le fût. On rejette sur le marc une même quantité d'eau pour le laver fortement ; on le soutire encore et l'on ajoute dans le fût, en même temps, 2 ou 3 grammes d'acide tartrique, pour donner une saveur stimulante à la boisson.

Si l'on opérait sur une certaine quantité de raisins, il serait à propos de presser, pour retirer le jus restant, ce qui ne serait probablement pas le plus mauvais. On peut même distiller le marc, pour en extraire l'eau-de-vie qu'il contient.

De toute façon, le résidu sera très bien utilisé pour la nourriture du bétail ou des volailles.

Il ne reste plus qu'à déguster, pour s'assurer que le liquide n'a pas plus de force qu'on le désire, et, dans ce cas, à ajouter de l'eau.

On a alors un vin blanc qui peut être immédiatement consommé, et dont le prix brut comprend, par hectolitre, environ 9 francs d'acquisition de raisins à 60 centimes le kilogramme, et la valeur insignifiante de 2 à 3 grammes d'acide tartrique, soit, en chiffres ronds, 10 francs l'hectolitre ou 10 centimes le litre.

Vaut-il mieux le transformer en vin rouge? Non; à moins qu'on ait sous la main un vin rouge naturel et haut corsé en couleur, dont on mélangera audit vin blanc une forte proportion pour le colorer. Tout autre procédé de coloration artificielle serait illusoire, ou, pour mieux dire, frauduleux. »

Septième méthode.

On peut faire, de la manière suivante, du vin de raisins secs, ayant le goût du vin de Frontignan.

Prenez 3 kilogrammes de raisins secs, faites-les bouillir dans 25 litres d'eau, et lorsqu'elle sera redevenue tiède, écrasez-les sur une passoire pour en séparer les pépins, ajoutez la pulpe à l'eau dans laquelle les raisins auront bouilli, ajoutez au mélange 5 kilogrammes de sucre et laissez-le fermenter en y ajoutant un quart de litre de levure; lorsque la fermentation aura presque cessé, ajoutez-y un demi-kilogramme de fleurs de sureau renfermées dans un sac que vous suspendrez dans le tonneau, et que vous ôterez lorsque le vin aura acquis le parfum désiré; lorsque le vin sera clair, vous le tirerez en bouteilles.

Dans la feuille des *Affiches de Normandie*, du 30 octobre 1767, on demandait la composition d'une boisson propre à tenir lieu de cidre ou de vin.

La feuille du 6 novembre suivant indiquait le vin composé de baies de genièvre et d'absinthe, dont nous donnerons plus loin la recette.

En pareille circonstance, on se servit à Rouen, en 1715 et 1718, de la recette suivante : Dans un tonneau de deux poinçons, le poinçon de deux cents pots, le pot pesant un kilogramme et demi, on fit mettre 3 kilogrammes de raisin de Provence, cuit au soleil, épluché de ses queues, mais point écrasé; deux pots ou 3 kilogrammes de miel commun, bouilli et écumé dans un seau d'eau, et refroidi avant de l'entonner; 1 kilogramme de baies de genièvre, point écrasées; un demi-kilogramme de coriandre; 2 kilogrammes et demi ou 3 kilogrammes et plus de bois de bouleau, bien net, mis en copeaux, plutôt vert que sec; et on le remplit d'eau : tout cela composa, dit-on, une boisson très saine. On assurait qu'elle peut se garder un an et plus. Il faut, avant d'entamer la pièce, la laisser fermenter un mois, bien bouchée. Si l'on voulait la boisson très forte, il faudrait augmenter les doses.

CHAPITRE III

Vins de Fruits additionnés d'alcool

Les recettes que nous avons données dans le chapitre précédent ne se composent en général que de jus de fruit, de sucre et de substances aromatiques ou toniques qu'on y fait entrer à dessein; mais on fait aussi des vins avec les mêmes substances auxquelles on ajoute aussi des doses plus ou moins considérables d'alcool, ou bien quelques litres de vins

généreux ou pétillants, ou d'eau-de-vie, afin de leur donner plus de force ou un déboire plus agréable, de leur procurer une plus longue durée, et enfin à l'aide de l'alcool, de dissoudre une plus grande proportion des huiles essentielles renfermées dans les substances aromatiques qu'on y mélange. Nous allons, comme exemple, citer quelques recettes de ces vins.

Nous ferons remarquer que ces boissons additionnées d'eau-de-vie sont un peu moins économiques que les précédentes ; mais, aujourd'hui, les alcools sont d'un prix tellement modéré, que cette augmentation est peu sensible.

Vin de pêches.

Prenez 50 kilogrammes de pêches; ne choisissez que celles qui sont d'une espèce très vineuse. Les pêches de vigne, quoique les plus communes, sont fort bonnes, pourvu qu'elles soient d'une maturité parfaite. N'en réservez aucune d'équivoque, telles que pourraient être celles qui seraient tachées de pourriture, ou trop vertes. Commencez par ôter le duvet avec un linge un peu rude et bien propre, ou plutôt une brosse ; ôtez-en les noyaux ; pétrissez bien votre fruit jusqu'à ce qu'il soit en marmelade, et mettez-le en fermentation dans de grands pots de grès, ou, si vous n'en avez pas, dans un baquet proprement échaudé; couvrez-le d'un linge, placez-le dans un lieu tempéré jusqu'à ce qu'il ait bien fermenté, ce qui n'arrivera guère qu'au bout de 15 jours ou trois semaines, plus ou moins, selon la température de la saison; lorsque vous n'apercevrez plus aucune marque sensible de fermentation, ce que vous reconnaîtrez à une odeur forte et vineuse, et encore

mieux à la limpidité de la liqueur qui se trouvera au-dessous d'une croûte qui se sera formée au-dessus de la surface, vous passerez le tout par un linge d'un tissu un peu lâche; puis vous ajouterez un litre d'esprit de vin bien rectifié, et 2 kilogrammes de sucre en poudre, plus ou moins de l'un et de l'autre, relativement à la force et à la saveur que vous remarquerez à votre vin de pêches ; c'est ici précisément le cas où nous ne pouvons pas prescrire de dose exacte. Votre mélange étant fait, versez-le dans un petit baril ou dans de grandes cruches de grès, bouchez bien le tout, et portez-le à la cave, où vous le laisserez pendant un an, vous tirerez ensuite votre vin en bouteilles. Si vous avez atteint le juste point de perfection, vous aurez un vin admirable par sa saveur et son parfum.

Vin de pêches,
d'après la méthode de Cadet de Vaux.

Prenez des abricots-pêches parfaitement mûrs, ouvrez-les, séparez-en les noyaux, mettez-les dans une terrine, saupoudrez-les avec 60 grammes de sucre en poudre par kilogramme de fruits, afin de faciliter la séparation du suc ; faites-les cuire à une douce chaleur ; alors, par 2 kilogrammes de fruit, versez un litre de bon vin blanc, et 2 décilitres d'eau-de-vie; ajoutez le bois des noyaux concassés, et desquels on aura séparé les amandes ; laissez en digestion pendant un mois ; au bout de ce temps, filtrez avec expression, et passez le vin à la chausse. Si la liqueur conservait un peu d'opacité, on peut la clarifier en ajoutant un verre de bon lait qui se coagule par l'agitation. Le *coagulum* formé en se précipitant, éclaircit la liqueur que l'on filtre de nouveau.

Vin de pêches de confiseur.

Prenez trois cents pêches de vigne, quarante pêches d'espalier, 500 grammes de feuilles de pêcher, autant de macis, 15 grammes de vanille, six litres d'eau-de-vie à 18 degrés, un litre d'alcool et 5 kilogrammes de sucre.

Après avoir choisi des pêches bien mûres, et les avoir frottées dans un linge pour en enlever le duvet, on les ouvre pour en séparer les noyaux; on place les fruits dans un petit baquet, on y ajoute 120 grammes de miel fondu dans un litre d'eau pour exciter la fermentation, et on couvre le vase d'un linge clair; lorsque la fermentation a cessé, on passe la liqueur à travers un tamis, et on exprime le marc, que l'on rejette comme inutile; on fait fondre dans ce liquide la quantité de sucre prescrite plus haut, et on introduit ce mélange dans un petit tonneau; on y ajoute les feuilles de pêcher et les autres aromates coupés et concassés, l'eau-de-vie et l'esprit-de-vin; plusieurs personnes y ajoutent quelques bouteilles de vin de Champagne. On bouche ce tonneau, et on laisse digérer pendant trois semaines; au bout de ce temps, on décante la liqueur, et après deux mois de repos dans le même vase où s'est faite l'opération, et que l'on avait eu soin de bien rincer, on colle le vin, et on le soutire pour le mettre en bouteilles.

Vin d'abricots.

Le vin d'abricots se prépare de la même manière que le vin de pêches, méthode de Cadet de Vaux.

Autre vin d'abricots.

Le procédé du vin de pêches de confiseur donnera un bon vin d'abricots ; ce fruit ayant beaucoup

moins d'acidité et plus de sucre que la pêche, il faudra avoir égard à cette qualité lorsqu'on en viendra à l'addition de l'esprit-de-vin et du sucre.

Autre vin d'abricots.

La recette suivante est donnée par M. L. Krebs :

« Prenez 100 livres de fruits arrivés à maturité, essuyez-les ou brossez-les pour enlever le duvet, ôtez les noyaux et écrasez les fruits pour les faire fermenter dans un baquet que vous couvrez d'un linge. Après huit jours environ, la fermentation est arrivée à son terme ; le liquide est alors clair sous le chapeau, et répand une bonne odeur vineuse. Enlevez le chapeau et passez le jus à l'étamine en y ajoutant, pour l'ensemble, 4 litres d'eau-de-vie, et 4 litres de sucre cristallisé en fusion. Mélangez intimement et mettez dans des cruches de grès à la cave. Ce vin est excellent au bout d'un an. »

On peut, par le même procédé, traiter les pêches pour en extraire un très bon vin.

Vin de cerises.

Choisissez une assez grande quantité de cerises parfaitement mûres, ôtez-en toutes les queues, écrasez-les ainsi que les noyaux, exprimez-en le suc jusqu'à concurrence de 50 kilogrammes, évaporez-le jusqu'à la réduction d'un quart, et mettez-le en fermentation dans un lieu tempéré ; si la saison est chaude, l'affaire sera faite en moins de huit jours, peut-être un peu moins.

Vous le reconnaîtrez à la limpidité du suc, qui doit être parfaitement clair lorsque la fermentation est parvenue à son point ; ajoutez alors un litre et demi d'esprit-de-vin rectifié et 3 hectogrammes de

sucre ; mettez le mélange dans un baril, placez-le à la cave et oubliez-le pendant un an, tirez-le ensuite en bouteilles. Le vin de merises se fait de même.

Autre vin de cerises.

Prenez 50 kilogrammes de cerises que vous écrasez ainsi que les noyaux ; dans quelques litres d'eau bouillante faites dissoudre :

Sucre cristallisé.	15 gram.
Crème de tartre.	100 —
Sel marin.	50 —
Acide borique.	25 —
Iris en poudre.	25 —

Versez cette solution sur les cerises qui sont ellesmêmes mouillées de 95 litres d'eau pure, et faites fermenter.

Après fermentation soutirez, pressez les marcs et passez au travers d'un tamis ; incorporez alors au mélange 2 litres de bonne eau-de-vie et laissez reposer.

Cette préparation est bonne au bout de 15 jours.

Vin de framboises.

La préparation du vin de framboises est un peu différente des précédentes. Pour le bien faire, emplissez une très grande cruche de grès de belles framboises parfaitement mûres ; versez, par-dessus le fruit, de bonne eau-de-vie vieille, tant que la cruche pourra en contenir ; exposez-la bien bouchée au soleil pendant deux mois, après quoi, versez par décantation dans une autre cruche ce qu'il y aura de bien clair ; écrasez bien vos framboises en les pressant dans un linge d'un tissu peu serré, passez le suc qui en proviendra par la chausse, ajoutez-le à celui que vous aurez précédemment tiré par décantation, après quoi vous mettrez 180 grammes de sucre par litre, et si

votre vin vous paraît un peu faible, vous le renforcerez par une addition de quelques verres de bon esprit-de-vin rectifié ; l'ayant monté au ton convenable, vous le remettrez dans des cruches bien bouchées et vous l'oublierez pendant deux mois ; s'il est clair, vous le mettrez en bouteilles.

Vin de prunes.

Prenez des prunes de damas bien mûres, la quantité que vous voudrez ; mettez-les dans une bassine, sur un feu suffisant pour les faire crever et en faire exsuder le suc ; versez dans des terrines et laissez refroidir ; mettez de nouveau sur le feu et agissez de la même manière ; vous réitérerez cette manipulation trois fois, afin d'obtenir un suc plus sucré et plus concentré ; passez alors le suc, mettez le marc à la presse, réunissez les liqueurs, et sur chaque litre de ce suc, ajoutez 120 grammes de sucre ; portez ce mélange dans un lieu dont la température soit de 15 à 18 degrés Réaumur ; faites fermenter le temps suffisant, après quoi, laissez reposer, tirez à clair et mettez en bouteilles.

On peut préparer de la même manière les vins des divers fruits à noyaux.

Vin de groseilles.

Prenez deux parties de groseilles égrainées et bien mûres, et une partie de framboises, que la quantité soit suffisante pour en exprimer 50 kilogrammes de suc ; faites-les fermenter selon les règles prescrites ci-dessus ; quand la fermentation sera achevée, ce que vous reconnaîtrez aux signes que nous avons indiqués précédemment, vous ajouterez un litre et demi d'esprit-de-vin rectifié et 3 kilogrammes de sucre, plus ou moins, selon que vous verrez que la

quantité de votre vin l'exigera; versez ensuite le tout dans un baril, placez-le à la cave et oubliez-le pendant un an, vous le tirerez après en bouteilles.

Autre vin de groseilles.

Écrasez dans une terrine 20 kilogrammes de groseilles dans environ autant de litres d'eau. Au bout de quelques heures, passez la liqueur et mettez-la dans un tonneau jusqu'à ce qu'elle ait entièrement déposé; décantez-la alors dans un autre tonneau et versez 2 décilitres d'eau-de-vie et 2 hectogrammes de sucre cristallisé par litre de liqueur.

Laissez dans le tonneau quelques centimètres de vide et bouchez complètement.

Ce produit peut être consommé au bout de 3 à 4 mois.

Vin d'oranges et de citrons.

Quiconque aura bien saisi la théorie des procédés que nous venons de donner sera en état de faire des vins de toutes espèces avec différentes sortes de fruits, même avec des oranges et des citrons, quoique ces derniers fruits soient les moins convenables, par un excès d'acide et de parfum; il faudra donc suppléer à ce défaut par une addition plus considérable d'esprit-de-vin et de sucre, et ne mettre d'écorce que ce qu'il faudra pour donner au vin un parfum suffisant et agréable.

Autre vin d'oranges et de citrons.

Ce vin est le produit de la fermentation du sucre, à l'aide du ferment, que l'on aromatise ensuite avec des huiles volatiles de citrons et d'oranges.

Prenez sucre blanc, 3 kilogrammes; eau de rivière, 6 litres. Faites fondre à une chaleur suffisante le su-

cre dans l'eau; à la liqueur refroidie, ajoutez levure de bière molle, 80 grammes, et le suc exprimé de vingt-cinq oranges et de cinq citrons; exposez le mélange dans un lieu dont la température soit de 15 à 18 degrés Réaumur, laissez-le fermenter pendant deux ou trois jours. Vous avez eu soin, à l'avance, de former un *oleo saccharum* en frottant jusqu'au blanc vos oranges et vos citrons avec un demi-kilogramme de sucre, avant d'en exprimer le suc que vous aviez d'abord mis à fermenter. Ajoutez-y cet *oleo saccharum*, ainsi qu'un litre de bon vin blanc; laissez fermenter encore deux jours, soutirez dans un petit tonneau que vous boucherez bien et que vous abandonnerez à lui-même pendant six mois; au bout de ce temps, vous mettrez en bouteilles.

Autre vin d'oranges.

Charpentier de Cossigny a donné dans le premier volume de son ouvrage, intitulé *Moyens d'Amélioration pour les Colonies*, une recette plus économique pour la préparation du vin d'oranges en Europe.

On exprime le jus de trois douzaines d'oranges, et on le filtre à travers un tamis de crin un peu serré; on le met dans une grande potiche de porcelaine, et on coupe les écorces en petits filets; on les met dans une jatte et l'on verse par dessus un litre d'eau bouillante.

Lorsque l'infusion est refroidie, on la mêle avec le vin d'oranges; on fait une seconde infusion qu'on mêle pareillement avec le vin d'oranges, on y ajoute alors deux litres et demi de bonne eau-de-vie à 22 degrés et un litre d'eau de noyaux, avec 3 hectogrammes de sucre par litre, on a huit à neuf litres. Au bout de quelques jours, le vin se trouve bon à boire. Ce vin est d'autant meilleur qu'il est gardé

pendant quelque temps, si on y emploie beaucoup plus d'oranges et si on ajoute des fleurs d'oranger desséchées et un peu plus de sucre. C'est un vin non fermenté, ou plutôt un ratafia, qui n'a pas besoin de clarification et que l'on peut boire dès qu'il est fait.

Le vin de bigarade (oranges sures), ou même de citrons (*citrus medica*), préparé suivant le même procédé, en augmentant la dose de sucre et en y ajoutant des fleurs d'orangers desséchées qu'on laisse infuser pendant quelques jours, est aussi agréable que le vin d'oranges douces; le vin d'oranges douces serait lui-même meilleur, si, au lieu de mêler la décoction des écorces avec le fruit, on les faisait bouillir dans le jus même, après en avoir enlevé tout le blanc, ou si on mettait les zestes avec le jus pour les faire fermenter ensemble. Par ce moyen, il n'y aurait pas de mélange d'eau avec le vin d'oranges qui serait alors plus stomachique et restaurant.

Autre vin d'oranges.

Voici la recette que nous trouvons dans le *Traité de la Fabrication des Boissons économiques* de M. Krebs:

« Les oranges parvenues à leur entier développement étant impropres à la vinification, il faut choisir non les fruits arrivés en pleine maturité, dans lesquels surabonde le principe sucré, mais ceux qui, n'étant pas entièrement mûrs, renferment encore de notables quantités d'acide citrique ainsi que d'acide malique.

Dépouillez de leurs zestes une certaine quantité d'oranges ou de citrons, écrasez-les et passez pour en exprimer tout le suc, puis laissez fermenter dans un baquet à une température modérée, en ajoutant le cinquième des écorces.

Au bout de huit jours environ, la fermentation est achevée. Lorsque le jus est devenu clair et vineux, ajoutez par 100 litres :

Eau-de-vie.	6 lit.	ou 13 kilog. de sucre cristallisé.
Sucre.	8 kil.	

Mélangez intimement, tirez à clair, et mettez en bouteilles au bout de 6 à 8 mois.

Pour les vins de citrons, il convient d'employer plus de sucre que pour les vins d'oranges, par exemple 16 kilogrammes de sucre par hectolitre de jus.

Ces vins ont une saveur un peu acide ; ils sont d'une couleur et d'une limpidité agréables. »

Vin de raisins secs.

La pénurie du cidre ayant été extrême dans l'année 1767, on trouve dans les affiches de Normandie du 11 décembre de cette année, une recette en latin *in summam domestici potus penuriam*, dont voici la traduction :

Prenez 15 kilogrammes de raisins séchés au soleil, ôtez la rafle, jetez les grains dans un tonneau à vin vidé récemment et contenant 2 hectolitres, remplissez-le d'eau, joignez-y 1 kilogramme et demi d'eau-de-vie, laissez reposer vingt-quatre heures dans le tonneau débouché. Au bout de six semaines, vous pouvez en faire votre boisson journalière.

L'abbé Yvart a communiqué, il y a déjà bien longtemps, sur le même sujet, à la Société d'Agriculture de Rouen, le résultat de ses essais, pour composer une boisson saine et agréable.

Pour un tonneau contenant trois hectolitres, prenez 22 kilogrammes de raisins secs, 1 kilogramme de coriandre, autant de baies de genièvre, l'un et l'autre concassés, et deux litres d'eau-de-vie; jetez le tout

dans le tonneau et emplissez-le d'eau; laissez-le sans le remuer, débondonnez, et dans un lieu tempéré la fermentation s'établira naturellement. On peut l'accélérer en y jetant gros comme une noix de levain de pâte. On a soin de remplir à mesure que la fermentation occasionne du vide; dès qu'elle est passée, on bondonne le tonneau et on fait usage de la boisson.

Vin du pauvre ou de fruits mélangés.

L'été est la saison la plus pénible de l'année, et la plus laborieuse pour les habitants de la campagne ; c'est celle où ils ont le plus besoin de prendre de forces, pour réparer celles qu'ils perdent journellement par l'excès de la fatigue ; la soif est leur supplice. La nécessité d'apaiser cette soif par de l'eau simple quelquefois croupie, ou trop froide, est la source de leurs maladies. On a vu des moissonneurs tomber en défaillance, parce qu'ils avaient eu l'imprudence de boire de l'eau trop fraîche ou de l'eau de mare.

Le vin même, lorsqu'il n'est pas trop cher, l'est encore trop pour eux. Leur indiquer une boisson avec laquelle ils puissent y suppléer, dont le goût, la couleur et la force leur fassent illusion, qui leur tienne le corps frais, libre et dispos, et leur fasse, pour ainsi dire, savourer leur pain avec plaisir, c'est leur rendre un service essentiel.

Le procédé de préparation de cette boisson est simple et facile : il faut prendre 15 kilogrammes de groseilles rouges et blanches (cette dernière est plus douce et plus juteuse), autant de kilogrammes de cassis, autant de petites cerises, queues et noyaux; mettre le tout dans un tonneau, et le broyer avec un grand bâton; puis faire bouillir deux litres de genièvre dans cinq à six litres d'eau; y ajouter un quart de kilogramme, ou un demi-kilogramme au plus de

miel, afin de bien faire fermenter le genièvre; puis le mêler, après qu'il aura fermenté, avec le jus de fruits. Quand il aura été remué trois ou quatre fois en vingt-quatre heures, on fermera le tonneau et on le remplira d'eau. Cette seule quantité de fruits doit donner cent cinquante litres d'excellente boisson.

On peut encore, pour lui donner plus de force, y mêler un litre ou deux d'eau-de-vie; alors il n'y a presque point de différence avec le vin.

Autre vin de fruits mélangés.

Il se fait avec des cormes, des mûres, des prunelles, etc., que l'on écrase dans trois fois leur volume d'eau et que l'on laisse fermenter, après avoir ajouté au mélange 100 grammes de sel marin et 3 litres d'eau-de-vie par hectolitre.

CHAPITRE IV

Vins de fruits de liqueur, cuits et non cuits

—

Les formules que nous allons faire connaître dans ce chapitre sont plutôt celles de ratafias et de vins cuits que celles de boissons économiques; mais comme ces liqueurs peuvent être étendues d'eau et qu'il entrait dans le plan de cet ouvrage de faire connaître ces formules, on ne sera peut-être pas fâché de les trouver ici réunies, ne fut-ce que pour compléter les indications que nous nous sommes proposé de fournir sur la fabrication des vins de fruits.

Vin d'oranges.

Quand on a fait choix d'oranges de Portugal, les plus fines et les plus mûres, on les coupe transversalement, en deux parties ; on pose un tamis de crin sur une terrine de grès ; on prend ces parties d'oranges l'une après l'autre ; on les tient d'abord entre le pouce et l'index d'une main, et de l'autre on exprime ; puis on les place entre les deux paumes des mains, et on exprime en sens contraire, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de suc ; on rassemble les pépins dans le coin du tamis, car si on exprimait sur ces pépins, l'acide du suc d'oranges en détacherait des parties qui communiqueraient à la liqueur une amertume désagréable ; et quand il y a une certaine quantité de ces pépins, ainsi que les filaments qui se sont détachés en exprimant ces parties d'oranges, on les rejette comme inutiles.

Lorsque cette opération est finie, on verse la liqueur dans de grosses bouteilles de verre qu'on tient bien bouchées, et on laisse reposer jusqu'à ce que le dépôt se soit précipité au fond du vaisseau ; on soutire avec un siphon, on passe le marc au travers de la chausse de drap, on mesure la liqueur, à laquelle on ajoute une neuvième partie de bonne eau de fleurs d'oranger, et on y fait fondre 370 grammes de sucre par litre, et quand le sucre est bien fondu, on verse le liquide dans les mêmes vaisseaux, qu'on tient ensuite bien bouchés et qu'on a soin d'agiter pendant quinze jours, au moins une fois par jour ; puis on mesure encore et on ajoute un litre d'esprit-de-vin pour chaque dix litres de liquide ; on agite fortement le mélange et on le met en réserve dans un tonneau quand on a une suffisante quantité de liqueur, mais au moins dans un vaisseau qui soit

assez grand pour contenir la totalité, puis on laisse reposer.

Le vin d'oranges est peut-être le plus agréable des vins de liqueur; mais, ainsi que les vins d'Espagne, il n'est vraiment potable qu'au bout de quelques années de fût.

Vin de raisin-muscat.

On choisit le raisin-muscat le plus mûr, on le monde de sa grappe et on rejette tous les grains verts ou pourris, puis on l'écrase, on y jette 62 grammes de fleurs de sureau pour 25 kilog. de raisin; on verse le tout dans une grande poêle qu'on place sur un fourneau, et quand on a fait jeter un bouillon couvert à ce liquide, on le verse dans un vaisseau de bois; puis vingt-quatre heures après cette opération, on place des clayons sur des terrines de grès, on y jette le marc qu'on enlève d'abord avec une écumoire, puis on laisse reposer la liqueur pendant quatre ou cinq heures; on la décante ou soutire par inclinaison, on verse le dépôt sur le marc, et quand il est bien égoutté, on le jette dans un gros linge, on exprime sous la presse, on mesure le liquide, puis on y fait fondre 320 grammes de sucre en pains pour chaque litre de liqueur; on ajoute ensuite 3 décilitres d'esprit-de-vin pour chaque litre, on met la liqueur en réserve pour n'en faire usage qu'un an après sa composition.

Vin de raisin noir appelé franc-pineau.

On choisit le raisin le plus mûr possible, on l'égraine et on rejette tous les grains gâtés ou verts; on écrase dans un mortier de marbre, en roulant avec un pilon de buis, puis on fait jeter un bouillon couvert à cette matière liquide; on laisse refroidir

pendant vingt-quatre heures, on place des clayons sur des terrines de grès, on y range le marc qu'on enlève d'abord avec une écumoire, puis on laisse reposer la liqueur pendant quatre ou cinq heures; on soutire par inclinaison, on verse sur ce marc le dépôt qui s'est précipité au fond des terrines, et quand il est bien égoutté, on le jette dans un gros linge et on exprime sous la presse; on mesure le liquide, on fait fondre 320 grammes de sucre dans chaque litre, auquel on ajoute 3 décilitres d'esprit-de-vin; on agite le mélange qu'on met en réserve pour n'en faire usage que l'année suivante.

Vin cuit.

On fait par le procédé suivant d'excellent vin cuit qui est de conserve.

On fait bouillir à petit feu du moût qu'on choisit le plus sucré possible; dans les années de mauvaise récolte, on peut l'additionner de sucre bien pur. On enlève, à mesure qu'elle se produit, l'écume qui monte à la surface, et, lorsque la liqueur est réduite de moitié, on filtre; après complet refroidissement, on la mélange d'eau-de-vie de bon goût dans la proportion d'un cinquième d'eau-de-vie. Quelques personnes se bornent à ajouter de l'alcool au sirop de raisin, ce qui donne à peu près les mêmes résultats.

Il est inutile d'ajouter que, plus la liqueur est réduite, meilleure elle est; aussi peut-elle alors se conserver indéfiniment.

Vin de pêches.

On fait choix de pêches *Magdeleine* qui soient bien mûres, dont la peau soit d'une belle couleur rouge jaunâtre et vive; on rejette toutes celles qui ont une

partie de la peau verdâtre, morne et obscure. On les sépare en deux parties, on jette les noyaux sortant de la pêche dans un vaisseau qu'on a rempli à moitié d'eau-de-vie rectifiée, et on place chacune de ces moitiés de fruits les unes à côté des autres dans une terrine de grès; on les écrase en appuyant seulement le pouce sur la peau de chacune de ces moitiés, et quand on en a fait trois lits, on arrose avec de l'eau acidulée d'une cuillerée d'esprit de citron qu'on jette dans un litre de ce liquide pour vingt-cinq pêches; on continue d'arranger et d'arroser de trois en trois lits, et lorsque la terrine est remplie, on laisse infuser pendant 15 ou 20 heures, puis on écrase bien exactement toutes ces parties de fruit; on fait encore infuser 24 ou 30 heures, et on enveloppe ensuite cette matière liquide dans un gros linge qu'on exprime d'abord doucement sous la presse, jusqu'à ce qu'il n'en découle plus rien; quand le tout a été bien exprimé, on jette le marc, on mesure la liqueur, on y fait fondre 320 grammes de sucre par litre et, lorsque le sucre est bien fondu, on verse le tout dans un vaisseau qu'on ne remplit qu'aux deux tiers de sa capacité et qu'on tient bien bouché. Quand il commence à se former dans la liqueur un léger mouvement fermentatif, ce qui arrive ordinairement les huit, neuf ou dixième jour, on soutire par inclinaison, et on mesure la teinture qu'on a tirée des noyaux de pêche par le moyen de l'eau-de-vie rectifiée; on verse une partie de cette teinture dans le vaisseau qui contient le suc des pêches, on agite fortement, on mesure le surplus de la quantité d'eau-de-vie qui doit encore entrer dans la liqueur, à raison d'un demi-litre par litre; si la première quantité n'a pas été suffisante, on verse cette eau-de-vie sur les mêmes noyaux, on laisse infuser pendant un mois, ou bien

on jette le tout dans une cucurbite; on la place dans son bain, on la couvre de son chapiteau aveugle, on lute la jointure, puis on chauffe et on entretient le liquide pendant quarante-huit heures à 70 degrés; lorsqu'il est refroidi, on démonte la calotte, on soutire par inclinaison, on verse cette seconde teinture dans un vaisseau, et on jette une quantité suffisante d'eau de rivière sur les noyaux de pêches qui sont restés dans la cucurbite; on la couvre d'un chapiteau armé de son réfrigérant; on ajuste le serpentin avec le récipient, puis on fait distiller et on laisse couler la liqueur jusqu'au degré de l'eau bouillante; on démonte l'appareil, on jette le résidu comme inutile et on verse le produit, ainsi que la teinture qui était en réserve, dans le vaisseau qui contient la liqueur; on agite fortement et on laisse reposer.

Vin de cerises.

Lorsqu'on a fait choix de cerises qui sont dans leur plus grande maturité, on les monde de leurs queues qu'on jette, et des noyaux qu'on met en réserve, pour en faire l'usage que nous dirons ci-après. On fait également choix de merises bien noires, on les monde seulement de leurs queues. Ces fruits étant ainsi préparés, on pèse cinq parties de cerises et une de merises; on les jette dans un mortier de marbre, on les écrase en roulant le pilon de buis, et on les jette dans une bassine à confiture. Lorsque le vaisseau est rempli, on le place sur le fourneau, puis on échauffe, et quand le liquide a fait un bouillon couvert, on le verse dans un vaisseau de bois qu'on a exposé à l'air libre. Après cette opération, on laisse refroidir ce liquide pendant vingt-quatre heures, on place ensuite des clayons sur des terrines de grès, on y jette d'abord le marc qu'on enlève avec une écu-

moire, on laisse reposer quatre ou cinq heures la première liqueur qui a coulé, puis on soutire par inclinaison; on verse le dépôt sur le marc, et quand il est bien égoutté, on le verse dans de gros linges qu'on met l'un après l'autre sous la presse, et on exprime fortement; puis on mesure la liqueur, on y fait fondre 320 grammes de sucre en pain, par litre de liquide; quand il est bien fondu, on ajoute 3 décilitres d'esprit-de-vin pour chaque litre, on agite le mélange qu'on met en réserve dans un vaisseau pour n'en faire usage que six mois après.

Par ce moyen, on a un vin de cerises qui doit être d'autant plus salubre que les principes constitutifs de ces fruits sont conservés dans toute leur intégrité.

A l'égard des noyaux qui ont été réservés, on les jette dans une terrine avec une petite quantité d'eau, on les frotte les uns contre les autres avec la paume des mains, jusqu'à ce qu'on en ait détaché toutes les pellicules qui sont fort adhérentes au bois de ces noyaux.

La plupart des particuliers et des hommes du métier écrasent ces noyaux fraîchement mondés; non seulement ils les font entrer dans ce vin ou ratafia de cerises, mais ils y ajoutent encore l'œillet, la cannelle, la framboise, le macis et le girofle.

Autre vin de cerises.

La manière fort simple d'obtenir ce vin liquoreux consiste à exprimer le jus des cerises et à y verser de l'eau-de-vie à raison de 2 litres pour 10 litres de jus; du sucre en raison de 500 grammes ou de 1 kilogramme suivant que l'on a employé des cerises douces ou acides et 3 grammes de cannelle.

Il ne reste plus qu'à passer le mélange et à le mettre en bouteilles.

Vin de cassis.

Pour composer le vin de cassis, on prend le fruit lorsqu'il est dans sa plus grande maturité, on l'égraine, on l'écrase en roulant le pilon dans le mortier; on ajoute ensuite 5 décilitres d'eau sur 4 kilogr. de fruits, on roule encore le pilon doucement, mais assez longtemps pour que ces deux liquides soient bien mélangés; on jette la liqueur dans une poêle, et quand ce vaisseau est rempli, on le place sur un fourneau; on échauffe et on fait jeter un bouillon *couvert* à ce liquide; on le verse ensuite dans un vaisseau de bois qu'on expose à l'air libre, et pour le surplus, on suit les mêmes procédés que pour le vin de cerises.

Vin de framboises.

Ce vin est composé d'une partie de groseilles et d'une partie de mûres sur cinq de framboises; mais comme les mûres sont plus tardives, on compose ce vin à deux époques différentes de l'année, en opérant de la manière suivante.

Lorsqu'on a fait choix de 15 kilogr. de framboises d'une belle couleur rouge, et de 3 kilogr. de groseilles fraîchement cueillies, on les monde de leurs queues et de leurs grappes qui sont inutiles, puis on jette dans un mortier une partie de la groseille qu'on écrase d'abord, et à laquelle on ajoute une partie de framboises; on écrase encore en roulant doucement le pilon, mais assez longtemps pour que ces deux fruits soient mêlés intimement, et on continue jusqu'à ce que tout le fruit soit employé; on jette le liquide dans un vaisseau de grès et on laisse reposer pendant vingt-quatre heures; puis on le verse dans de gros linges qu'on met d'abord très doucement, et

l'un après l'autre, sous la presse; après quoi l'on mesure la liqueur et on y fait fondre 250 grammes de sucre en pain par litre; on mesure ensuite autant de fois 3 décilitres d'esprit-de-vin par litre qu'on verse dans le vaisseau qui contient le suc de ces fruits; on agite fortement le mélange et on le met en réserve jusqu'à ce que les mûres soient en état d'être cueillies.

Alors on pèse 2 kilogr. 1/2 de ces fruits qu'on écrase, on ajoute un litre d'eau, on fait jeter un bouillon couvert, on laisse refroidir pendant 36 heures, on verse dans de gros linges, on exprime sous la presse, on mesure la liqueur, on y fait fondre 250 grammes de sucre par litre, et on ajoute autant de fois 3 décilitres d'esprit-de-vin qu'il y a de litres de liqueur; on verse le mélange dans celle qui a été mise en réserve, on agite fortement le vaisseau trois ou quatre fois dans le premier mois, et on laisse mûrir la liqueur pendant une année.

Le vin de framboises se conserve aussi longtemps que les autres vins de liqueurs, il acquiert même de la qualité en vieillissant; mais le parfum du fruit se trouve tellement absorbé dans l'espace de sept ou huit ans, que le goût de la framboise se fait à peine sentir, quoiqu'on ait eu soin de tenir le vaisseau bouché bien hermétiquement.

Ratafia d'abricots.

On prend 8 litres de vin blanc de bonne qualité, qu'on verse dans un chaudron et qu'on met sur le feu ; on y jette de suite 50 à 60 abricots, dont on a extrait les noyaux. Quand le vin a bouilli pendant quelques instants, on y ajoute 2 kil. de sucre blanc et l'on remue jusqu'à ce qu'il soit entièrement fondu; alors on y verse 2 litres d'alcool à 60°, et enfin 8 grammes de cannelle de Ceylan, pour aromatiser.

On retire le chaudron du feu après qu'il a jeté quelques bouillons, on le couvre et on laisse le liquide reposer pendant 5 à 6 jours. On le filtre ensuite et on le met dans des bouteilles que l'on bouche soigneusement et que l'on conserve dans un endroit sec, à basse température.

Ratafia d'angélique.

On coupe 125 grammes de racine d'angélique et l'on concasse un poids égal d'amandes amères. On met le tout dans une cruche avec 5 kilogr. et demi d'eau-de-vie à 21° et 6 litres d'eau ordinaire, et on le laisse macérer pendant quatre jours ; après quoi, l'on ajoute 1 kilogr. de sucre, puis on filtre au bout de quelques heures.

Ratafia de prunelles.

Jusqu'à présent, nous ne croyons pas qu'on ait tiré du fruit du prunellier ou épine noire (*prunus spinosa*), qui croît spontanément dans tous les lieux incultes et dont la saveur est des plus acerbes, autre chose qu'une liqueur, en opérant par les moyens de distillation connus. Ce petit fruit fournit cependant une boisson des plus agréables et qui ressemble, pour le goût, à un bon ratafia de cerises.

Voici comment on obtient cette boisson :

On fait macérer, pendant quelques semaines, 500 grammes de prunelles dans un litre d'eau-de-vie ; on passe et l'on filtre ensuite, puis on sucre convenablement. On doit prendre des fruits bien mûrs, et, s'il est possible, après qu'ils ont été exposés à l'action d'une gelée légère. Si la boisson était trop forte en fruit, on y ajouterait de l'eau-de-vie.

On obtient un résultat plus satisfaisant encore en broyant les fruits et surtout les noyaux.

Recette générale pour la fabrication des vins liquoreux de fruits.

En général, on peut dire que presque tous les fruits sont aptes à donner un vin liquoreux. La recette générale pour les traiter consiste à faire cuire les fruits pendant une heure environ à une température variant entre 80 et 85 degrés. Il faut avoir soin au préalable de retirer les noyaux aux fruits qui en ont. Le jus résultant de cette cuisson est mis en cave pendant 12 heures, et on lui ajoute alors du sucre cristallisé en quantité nécessaire pour lui donner une densité de 18 à 20 degrés. Il faut ensuite filtrer, et ajouter au produit de l'eau-de-vie à 40 degrés à raison d'un tiers de volume du sirop.

Après avoir bien mélangé ces divers éléments, on met la boisson en bouteilles, solidement et hermétiquement fermées, et au bout de 6 à 7 mois on peut la consommer.

TROISIÈME SECTION

CIDRE, POIRÉ ET CORMÉ

Du Cidre

Effets hygiéniques du cidre.

En Normandie, berceau du cidre, on distingue le cidre de poires du cidre de pommes. Ce dernier se nomme *pommé* ou cidre proprement dit, tandis qu'on appelle l'autre *poiré*.

Le poiré est blanc, le pommé est orangé ; le poiré ressemble aux vins blancs, dont il présente la saveur vive et piquante; le pommé est plus fort, plus généreux et aussi plus agréable. Le poiré n'a presque point de qualités nourrissantes, tandis que le pommé en possède beaucoup. Le poiré attaque les nerfs, produit à la longue le tremblement des membres et la paralysie. Le pommé soutient les forces, développe l'embonpoint, procure de la gaieté. Rien d'étonnant, dès lors, que chez les paysans, le pommé serve de boisson habituelle et le poiré de boisson d'extra.

Le cidre qui n'a pas subi de fermentation s'appelle *cidre doux*. Quand on le boit dans cet état, il est riche en acide carbonique, distend le ventre, rend les digestions difficiles et produit les effets du moût de vin. Après la fermentation, il conserve quelque temps le nom de cidre doux, et avec ce nom, les défauts signalés précédemment. Mais à mesure qu'il vieillit, ces inconvénients disparaissent, il prend du corps, de la force, du piquant ; il acquiert une belle couleur orangée et se marie très bien aux aliments. Un mois ou six semaines suffisent pour lui faire opérer cette métamorphose.

Tous les estomacs ne se trouvent pas bien de l'usage du cidre, il irrite les estomacs délicats et trouble leur digestion. On l'accuse de donner la goutte, mais ce reproche ne semble pas justifiable; il n'y a pas plus de goutteux en Normandie qu'ailleurs.

Le cidre diffère des autres liqueurs fermentées extraites des fruits par l'abondance de l'acide malique qui entre dans sa composition. On le retire presque toujours des pommes de diverses espèces; sa qualité dépend de celle des fruits, du degré de leur maturité et de la manière de confectionner la liqueur.

Qualité des pommes à cidre.

Quelques personnes croient que les seules pommes propres à faire du bon cidre, sont celles qui sont acides ou amères ; c'est une erreur : les pommes douces sont celles qui fournissent le plus d'alcool, par cela même qu'elles sont plus sucrées. Néanmoins toutes les pommes sont susceptibles de fournir du bon cidre lorsqu'elles sont traitées convenablement. Il est même avantageux de faire un mélange raisonné et basé sur l'expérience de pommes douces et amères.

Dans quelques pays abondants en cidre, on mêle toutes les qualités de pommes pour sa confection; par là, on obtient une qualité de cidre toujours la même, ce qui contribue puissamment à son exportation hors du lieu de production.

La pomme doit être bien mûre, mais la maturité qu'elle acquiert sur l'arbre n'est point encore suffisante, il faut lui faire éprouver une seconde maturité, que quelques chimistes ont appelée fermentation saccharine, par un repos plus ou moins prolongé sur un sol exempt d'humidité et aéré, ou à son défaut sur un lit de paille; la pomme se débarrasse d'une partie

de son acide qui, en se combinant avec le ligneux, forme du sucre. Lorsqu'on s'aperçoit en goûtant les pommes qu'elles ont perdu toute l'acidité qu'elles sont susceptibles de pouvoir perdre, on procède au pressurage.

Pressurage.

Avant de soumettre la pomme au pressoir, quelques personnes la pilent ; mais il vaut mieux l'écraser dans un moulin, ce qui d'ailleurs exige moins de travail. Le pilage ou concassage présente l'avantage que les pépins ne sont pas écrasés, ce qui enlève au cidre le goût acerbe et astringent du tannin que contiennent les pépins ; par contre, le cidre ainsi fabriqué se conserve moins longtemps. Ensuite on soumet la pulpe ainsi divisée au pressoir, et, après avoir exprimé tout le suc possible, on remanie le marc, on l'arrose avec de l'eau, on presse de nouveau, et la liqueur obtenue par cette seconde expression, quoique plus transparente, a une pesanteur spécifique égale à celle de la première qu'on appelle *mère-goutte*. Pendant la macération du marc, qui dure de 12 à 15 heures, il est nécessaire de remuer la masse avec une pelle pour favoriser son oxydation au contact de l'air.

Le pressurage, quand il est fait avec des appareils puissants et en employant entre les lits de pommes des claies en bois au lieu de paille, comme on le fait trop souvent par habitude et défaut de raisonnement, peut produire un rendement en liquide de 75 pour 100. On ne doit pas dédaigner les dernières pressées, parce qu'elles sont plus chargées de l'huile essentielle de la pomme, qui n'est pas disséminée dans la pulpe du fruit, mais qui est logée immédiatement sous la peau ; elle ne s'en dégage qu'en dernier lieu, lorsque la pulpe a déjà rendu tout le liquide et le sucre qu'elle contient.

Fermentation.

Lorsqu'on a obtenu le moût, comme nous venons de le dire, on le fait fermenter. Pour cela, tantôt on le met dans des tonneaux, et on le soutire trois ou quatre fois à mesure que l'on voit un dépôt qui se forme à sa surface ; lorsqu'il ne s'en élève plus, on le laisse s'achever par une fermentation insensible ; d'autres fois, on le met dans des cuves, d'où on le soutire au bout de trois ou quatre jours, pour ne le plus soutirer. Par la première méthode, la fermentation est moins parfaite ; mais le cidre qu'on obtient est plus transparent.

Pour que la fermentation se fasse bien, il convient que la température soit d'environ 15 degrés, ou moins si la masse est considérable.

On n'a encore fait qu'un très petit nombre d'essais tendant au perfectionnement de l'art de fabriquer le cidre ; cependant il en paraît susceptible. Nous allons donner un léger aperçu de ce qui a été fait à cet égard et de ce qui pourrait être tenté.

On a déjà vu dans ce qui précède la nécessité de la présence du sucre pour la fermentation, et que la qualité et surtout la spirituosité des liqueurs fermentées dépend presque en entier de la quantité de sucre contenue dans le moût, d'où il résulte que plus la saccharification est complète et plus le moût est propre à donner de bon cidre ; c'est pourquoi il paraîtrait convenable de cuire les pommes avant de les convertir en moût, comme cela se pratique pour les groseilles et autres fruits acides. On remarque, en effet, que lorsque les pommes ont été soumises à la cuisson, il s'en sépare spontanément une liqueur douce, imprégnée de tout le parfum de la pomme, et qui a une pesanteur spécifique de 15 degrés et plus,

au lieu que le moût obtenu de la manière ordinaire n'en a une que de 8 degrés au plus.

On peut, si on le désire, pour lui rendre la sapidité que peut lui avoir ôtée la cuisson, y introduire du tartrate de potasse, et par là le rapprocher du vin.

La cuisson peut s'opérer ou à sec, ou au bain-marie, ou par le moyen de la vapeur. Des expériences comparatives bien faites feraient voir quelle méthode est préférable.

Un amateur anglais prétend avoir imité du vin de Madère, en ajoutant à du cidre de bonne qualité l'alcool obtenu par la distillation d'une égale quantité de cidre.

On pourrait également communiquer divers aromes au cidre, mais leur choix dépend entièrement du goût et de l'expérience.

Il est souvent à craindre que le cidre entre de nouveau en fermentation et se détériore rapidement. Pour prévenir cet inconvénient, il faut carboniser l'intérieur des tonneaux dans lesquels on le met. Le même moyen pourrait s'employer pour le vin, mais le décolorerait.

Le cidre se met ordinairement en bouteilles au mois de mars. Il faut bien observer, en procédant à cette opération, de ne pas les boucher immédiatement, les bouteilles casseraient; il faut avoir soin d'attendre quelques jours pendant lesquels elles doivent être bouchées très légèrement.

Moyen de conserver le cidre doux.

Le cidre qui a été arrêté dans son travail de fermentation et qui est privé d'acide carbonique est une boisson aussi saine qu'agréable à boire. Nous donnons ci-après le moyen de le conserver doux, d'après un journal américain qui le recommande.

Quand le sucre de la pomme a été transformé en alcool par la fermentation, on place un tube flexible d'un côté dans la bonde et de l'autre dans un seau d'eau, afin de permettre à l'acide carbonique qui se dégage de le traverser, en laissant pénétrer l'air dans le fût.

Le *Journal d'Hygiène*, en parlant de ce procédé, ajoute les recommandations suivantes, afin d'être assuré de mener à bien l'opération :

Le tonneau, lorsqu'on le roule, bonde en bas, doit être rempli presque jusqu'à la hauteur de la cannelle par laquelle on tire le liquide. Une des extrémités du tube, qui est en caoutchouc vulcanisé ou en gomme factice, doit entrer dans la cheville de la cannelle, tandis que l'autre extrémité plonge dans le seau. Quand on tourne la cheville, le cidre ne doit avoir aucune communication avec le seau. Enfin, quand l'eau cesse de bouillonner, il faut mettre de suite le cidre en bouteilles.

On peut conserver au cidre son goût vineux en le versant, dès qu'il sort du pressoir, dans un tonneau rempli de copeaux de hêtre vert. Il subit, sur ces copeaux, une première fermentation qui le bonifie.

On peut encore verser dans le tonneau 5 grammes d'acide salycilique par litre de cidre.

Petit cidre ou cidre de ménage.

Le gros cidre, dont la fabrication a été traitée ci-dessus, ne peut pas plus servir à l'usage journalier que les vins spiritueux. Pour cet usage, on doit préférer le petit cidre ; nous allons indiquer la manière de le confectionner.

Après avoir extrait des pommes le cidre véritable dont nous venons de parler, on ajoute au marc autant d'eau qu'on a fait de cidre, on le broie bien et

on le soumet de nouveau au pressoir; on peut y ajouter encore de l'eau si l'on désire un cidre très léger, comme aussi ajouter quelque peu de pulpe nouvelle au marc si l'on désire, au contraire, augmenter sa qualité.

On peut encore confectionner un cidre qui tienne le milieu entre le gros et le petit cidre, en ajoutant plus ou moins d'eau à la pulpe fraîche et en la traitant ensuite comme le gros cidre.

On a aussi imaginé de faire du cidre avec des pommes préalablement desséchées au four, et en les laissant ensuite macérer dans un égal volume d'eau; après quoi on les met fermenter dans des tonneaux clos, ce qui prolonge la fermentation pendant plusieurs mois.

Ce procédé est surtout digne d'attention, en ce que le cidre ne peut pas commodément se transporter à de grandes distances, tandis que le fruit desséché ne connaît aucune borne à cet égard et qu'on pourra très facilement conserver du fruit d'une année abondante pour une autre qui le sera moins.

Cidre de ménage.

Lorsque le vin est cher, on peut fabriquer économiquement une espèce de cidre qui peut rendre bien des services aux ménages pauvres. En voici la recette, bien simple et bien facile à exécuter :

On prend des fruits secs, tels que des pommes, des poires et des raisins secs; on y ajoute quelquefois de la cassonade, qui accélère la fermentation et rend la boisson plus agréable.

Cette espèce de cidre, fait en deux ou trois jours, présente les mêmes inconvénients que le cidre doux. Cependant, il est important, pour éviter qu'il délabre

les estomacs délicats et qu'il compromette la digestion, de laisser à la fermentation vineuse le temps de bien se développer et de ne mettre en bouteilles que lorsqu'elle est éteinte. Fait avec soin, il peut approcher du cidre de Normandie; celui qui renfermerait beaucoup de raisins de caisse posséderait même des qualités supérieures.

Boisson de pommes et de poires.

On ramasse les pommes et les poires tombées, mais seulement lorsqu'elles ont atteint leur grosseur normale, et on les met en tas où on les laisse fermenter pendant quelque temps. Quand on veut préparer la boisson, on les coupe en morceaux, on en enlève les parties véreuses ou pourries et on jette les morceaux sains dans un tonneau dont le trou de bonde a été élargi préalablement, jusqu'à ce que le tonneau soit plein jusqu'au tiers. On abandonne pendant 24 heures les pommes ainsi coupées, puis on y ajoute 500 grammes de cassonade et 450 grammes de bonne eau-de-vie; enfin, on emplit le fût avec de l'eau de source ou de pluie, on le bouche aussi bien que possible et on l'agite de manière que tous les morceaux soient bien pénétrés par le liquide. On laisse ensuite le tout macérer pendant six semaines; après quoi, on soutire la boisson dans un fût propre et on peut la boire.

Vin de pommes et de raisins secs.

En même temps qu'on écrase les pommes à cidre et qu'on les soumet à la presse, on fait macérer les raisins dans de l'eau, puis on mélange par petites quantités les deux produits, pulpes et liquide, dans

un grand récipient tel qu'une cuve à vin, pour que le mélange se trouve le plus possible en contact avec l'air. Par 100 kil. de pommes, on emploie environ 15 kil. de raisins secs, que l'on fait macérer dans 100 litres d'eau; le tout, y compris l'eau de lexiviation mêlée à la pulpe des pommes, doit produire environ 300 litres de liquide.

Le ferment alcoolique étant très développé, la fermentation est assez tumultueuse. Dès qu'elle est achevée et que le pèse-moût indique 0° de sucre, on soutire et l'on remplit des futailles soigneusement nettoyées et ouillées. Le vin qui résulte de cette opération contient environ 7° d'alcool et offre beaucoup de similitude avec les vins blancs du Rhin.

Cidre fait avec des pommes tapées.

Nous empruntons à M. Brassart la recette suivante qui nous semble digne d'intérêt :

« Les pommes desséchées au four et réduites au quart se conservent pendant plusieurs années et servent à faire du cidre. Pour cela, on les fait macérer dans un égal volume d'eau pendant quelques jours, et on les laisse fermenter dans des tonneaux clos, mais non entièrement remplis, ce qui prolonge la fermentation pendant près de deux mois, puis on soutire.

Pour une plus grande quantité d'eau, on peut ajouter de la cassonade, de l'eau-de-vie et des raisins secs, suivant la force que l'on veut donner à cette boisson. »

Cidre cuit.

On fait bouillir jusqu'à réduction d'un quart et même d'un tiers, dans un chaudron de cuivre bien

nettoyé, cinquante à soixante litres de cidre pur sortant du pressoir. Quand il est presque entièrement réduit au point déterminé, on ajoute 2 ou 3 kilog. de miel et l'on écume soigneusement pour que la liqueur soit pure. Elle doit être ensuite versée dans une barrique de 2 hectolitres que l'on achève de remplir d'eau commune. Le tout est bien remué avec un bâton, tous les jours, pendant une semaine, au bout de laquelle on goûte le cidre que l'on peut rendre plus fort, si toutefois on le désire, en y ajoutant deux litres d'eau-de-vie.

On prépare encore ce cidre en opérant comme nous venons de le dire, excepté qu'au lieu d'employer des fruits mûrs et du miel pour le composer, on jette dans la barrique des pommes, coupées par tranches épaisses, qui ont été desséchées au four sur des claies et que l'on conserve sainement pour y avoir recours au besoin. Quand on désire améliorer ce cidre comme le précédent, on ajoute, en les préparant, un litre de mélasse ou de la bonne eau-de-vie pour soixante à cent litres de liquide.

Cidre artificiel.

Le cidre est une boisson agréable et bienfaisante quand il est bon; mais trop de causes contribuent à le rendre parfois détestable pour qu'il n'y ait pas quelquefois avantage à le remplacer par une boisson artificielle équivalente.

La formule suivante peut être recommandée comme atteignant très bien ce but.

Prenez :

Fleurs de sureau.	3 gram.
Sucre blanc.	2 kil. 250
Vinaigre blanc.	750 gram.
Eau commune.	30 litres.

On fait infuser le sureau; on fait dissoudre le sucre dans l'infusion et dans le vinaigre; on ajoute le reste de l'eau et l'on agite; on laisse reposer le liquide; enfin on le met dans des cruchons ficelés.

Cette boisson, qui se rapproche beaucoup du cidre, est potable au bout de 8 jours à 3 semaines, suivant la saison.

Conservation du cidre au moyen du sel.

Dans une localité riche en arbres fruitiers, du Grand-duché de Bade, on a la coutume, déjà suivie depuis fort longtemps, de *saler le moût de cidre* que l'on destine à être bu l'été suivant. Cette opération a pour but d'annihiler l'effet du mauvais état de certaines caves; pour que le cidre ne vienne pas à tourner, on y mêle du sel, au moyen duquel il se conserve parfaitement clair et sans aucun arrière-goût de sel.

Les proportions du sel diffèrent selon la nature de la cave. Ainsi, le propriétaire d'une très mauvaise cave nous a dit avoir mêlé 500 grammes de sel de cuisine par 2 hect. 5; un autre, dont la cave était meilleure, ne mettait que 125 grammes pour la même quantité.

Mais le cidre ainsi travaillé n'est guère buvable avant le printemps suivant; jusque-là, il conserve un goût salé plus ou moins prononcé et désagréable. Nous conseillons cependant d'essayer ce moyen bien simple sur le cidre et sur les autres vins de fruits qui, parfois, faute d'une dose suffisante d'alcool, sont sujets à se détériorer, et dont il est bon de prolonger la durée autant qu'on peut le faire.

Les personnes qui désireront acquérir des notions plus étendues sur la fabrication de cette boisson, pourront consulter avec fruit le *Manuel du Fabricant de Cidre*, qui fait partie de l'*Encyclopédie-Roret*.

Du Poiré

Le poiré est extrait de la poire à peu près de la même manière que le cidre de la pomme; mais il vaut mieux le faire fermenter dans les tonneaux, comme le vin blanc, dont le goût est beaucoup mieux imité par le poiré que par le cidre. Aussi le poiré est-il souvent employé pour falsifier le vin blanc et quelquefois même le vin rouge, en y ajoutant du vin très coloré ou une substance colorante.

Le poiré est connu pour produire une ivresse beaucoup plus intense et dangereuse que celle des autres liqueurs fermentées; c'est pourquoi il importe de masquer ses effets en mêlant le poiré à d'autres liquides ou matières diverses. On peut employer à cet effet du raisin et surtout du raisin sec, du sucre, du sirop de fécule, du miel, etc.

Faites chauffer le moût de poire obtenu par le moulin et la presse, ainsi qu'on l'a décrit pour le cidre; ajoutez-y 10 à 12 p. 100 de raisins secs, et lorsque le mélange sera refroidi, retirez le raisin pour le fouler, et remettez-le ensuite dans le moût. Remplissez avec le tout un tonneau, soutirez quinze jours après, et, au bout de trois à quatre mois de repos à la cave, vous avez une excellente boisson qui ressemble au vin blanc.

Dans un tonneau d'un hectolitre, mettez 3 décalitres de poires réduites en pulpe, et achevez de remplir avec du sirop clair de pommes de terre, marquant un poids spécifique d'environ 8 degrés. Après avoir fermé légèrement le tonneau, exposez-le pendant huit jours dans un lieu d'une température un peu chaude, après quoi vous soutirez dans un autre tonneau et vous foulez le marc. Au bout d'un mois de séjour à la cave, le vin aura des qualités qui permettront à

peine de le distinguer des meilleurs vins blancs de raisin.

On peut remplacer le sirop de pommes de terre par du sirop de sucre ou un sirop de miel, ce qui rapproche le vin de l'hydromel.

Le *Manuel du Fabricant de Cidre*, de l'*Encyclopédie-Roret*, cité antérieurement, renferme aussi des détails étendus sur la fabrication du poiré.

Du Cormé

On le fabrique de deux façons par des procédés analogues à ceux employés pour faire le cidre, ou bien encore en plaçant les cormes dans un tonneau, y introduisant de l'eau et ne soutirant qu'après la fermentation terminée. On n'est pas d'accord sur le degré de maturité que les cormes doivent avoir atteint avant d'être employées. Les uns veulent qu'on les laisse mollir sur la paille, les autres, au contraire, disent qu'il faut les broyer ou les mélanger à l'eau, aussitôt qu'elles prennent une belle couleur dorée.

Le cormé est une boisson très capiteuse, âpre et peu agréable ; son usage n'est pas nuisible, on s'en sert principalement pour donner un peu de force aux cidres ou poirés faibles. Le cormé n'est pas de garde, et il faut le consommer dans l'hiver qui suit sa fabrication ou *brassaison*. Cette boisson peut être une ressource précieuse dans certaines localités.

On peut aussi distiller le cormé et en faire de l'eau-de-vie ; il donne encore du vinaigre par sa fermentation acéteuse.

QUATRIÈME SECTION

VINS ET BOISSONS DE GRAINS

CHAPITRE PREMIER

Vins de Grains

Tout le monde sait que la bière est une liqueur fermentée qu'on prépare avec les céréales germées et qu'on aromatise avec du houblon ou des substances analogues. Nous donnerons, dans le chapitre suivant, la composition des bières économiques; mais on peut aussi préparer avec les grains crus des moûts sucrés et fermentés susceptibles de donner, dans l'occasion, de bonnes boissons économiques propres à augmenter les ressources des petits ménages. Pour présenter un exemple de ces sortes de préparations, nous indiquerons une recette publiée par un auteur qui s'est beaucoup occupé de ces sortes de boissons.

Dans une brochure publiée en 1790, sous le titre de *Vinification ou Fabrication des Boissons vineuses et économiques avec diverses Substances*, Jolivet a donné la méthode suivante pour préparer avec du grain cru et non germé une boisson qu'il assure être de bonne qualité. Voici d'ailleurs comment il en décrit la préparation :

« On emploie un grain quelconque de céréale, mais il faut qu'il soit bien sec, afin de pouvoir être parfaitement moulu.

Un tonneau fraîchement vide de vin est défoncé d'un bout et incliné pour avoir la facilité de clouer

à la douve de la bonde et en dedans, à la distance de trois doigts du fond, une grille dont les interstices soient serrés, afin que le marc ne passe pas à travers; un petit panier d'osier remplit cet objet. On fait un trou avec un perçoir à la mesure de la cannelle de bois qu'on se propose d'adapter, et on a soin qu'il corresponde au centre de la grille intérieure. Ce tonneau fait le service d'une cuve.

On adosse ce tonneau à un mur ou à un corps solide, sur des chantiers ou des pavés à la hauteur de 30 centimètres au moins, pour pouvoir glisser dessous le jable un baquet ou un petit broc; on place la cannelle et on verse dans le tonneau la quantité de farine qu'on veut employer.

Si c'est en hiver, on fait usage d'eau tiède; si c'est en été ou que l'emplacement soit chauffé par un poêle, on ne chauffe pas l'eau.

On emplit d'abord à moitié le tonneau d'eau, et avec une pelle ou un rable, on brasse les matières pendant un quart-d'heure pour les empêcher de se grumeler, ensuite on les abandonne au repos, puis on recommence à brasser si, vingt-quatre heures après, la farine n'est pas en dissolution.

Des bulles d'air, une écume blanche, s'élèvent à la surface du marc et annoncent les premiers mouvements de la fermentation. Si après quelques jours celle-ci ne se manifeste pas, il faut recourir à l'eau tiède, surtout s'il fait froid. Un entonnoir à longue douille qui conduit l'eau dans le fond de la cuve distribue mieux la chaleur dans toutes les parties du moût que si on la versait à la surface. A défaut d'entonnoir, on fait un ou plusieurs trous dans le marc, et on verse l'eau tiède dans les vides pour exciter la fermentation. On emplit le tonneau à la distance d'environ 15 centimètres du haut de cette cuve, à 4

ou 5 centimètres du fond, avec de l'eau tiède, et on laisse la fermentation se faire. Si le mouvement était trop tumultueux, la liqueur aurait ainsi la faculté de se répandre par le trou du fond, et enfin, au bout de quelques jours, on bouche le trou, d'abord légèrement, et ensuite davantage.

Si l'on opère en été, on emplira d'abord d'eau froide la cuve aux trois quarts, et l'on brassera vigoureusement les matières à diverses reprises, puis on introduira le lendemain quelques matières fermentescibles, telles que de la levure, de la lie claire de vin, des jus de fruits doux, acides ou sauvages nouvellement cueillis, tels que poires ou pommes que l'on aura écrasées, prunes, nèfles, coings, cerises, groseilles, cassis, feuilles vertes de vigne, etc. La fermentation établie, on ferme la cuve et on la remplit, à 5 centimètres du bord, avec trente litres d'eau tiède pour pousser la fermentation au plus haut degré. Au bout de quelques heures qu'elle est redevenue calme, on soutire le liquide dans une autre cuve, on attend quelques semaines qu'elle soit éclaircie et que le sédiment se soit précipité.

On emploie avec avantage l'acide tartrique à cette fabrication des vins de grains; 500 grammes suffisent pour 2 hectolitres de moût.

A la fermentation calmée succède la séparation des fèces, du son et des parties hétérogènes; mais quand le vin de grains reste trouble et épais, on le clarifie. On prend, à cet effet, 30 grammes de colle de poisson qu'on fait bouillir dans un litre d'eau qui donne, après refroidissement, une gelée épaisse. On tire deux à trois litres de liqueur dans laquelle on verse cette gelée qu'on y fouette avec un petit balai, et on introduit le tout dans le tonneau; le vin se clarifie en quelques jours. S'il reste trouble ou épais

après huit jours, on le soutire dans l'état où il est, et on recommence cette opération dans le tonneau, où il est transvasé, en doublant la dose de colle de poisson et ajoutant une pincée de sel commun en poudre.

A la campagne, où l'on ne peut pas aisément se procurer de la colle de poisson, on emploie par tonneau une demi-douzaine de blancs d'œufs, bien frais, que l'on fait mousser comme une crème dans de l'eau claire. On verse cette mousse dans le tonneau en l'agitant en tous sens. On emploie une douzaine de blancs d'œufs quand le vin est difficile à clarifier. En soutirant la liqueur et la séparant de sa lie, réitérant l'opération du collage et laissant en repos, après l'avoir brassé dans le tonneau, la masse du vin reste nette, claire et transparente.

Le sédiment de plusieurs tonneaux de vin de grains étant recueilli dans un seul, on le laisse reposer; la masse se partage en deux parties, celle qui surnage est liquide et peut être employée comme ferment, celle du fond ou le marc sert d'aliment aux bestiaux.

Ce vin peut être amélioré dans sa qualité par deux moyens. Le premier moyen consiste en une addition de huit litres d'eau-de-vie pour 2 hectolitres. On incorpore cette eau-de-vie, lorsque la liqueur est séparée de sa lie, en mélangeant à mesure qu'on transvase. L'autre moyen est celui de la concentration par la gelée. En exposant un tonneau de vin à la gelée quand le thermomètre est au-dessous de zéro, l'eau superflue contenue dans le vin se convertit en glace, tandis que la portion spiritueuse ne se congèle pas. C'est la méthode générale, mais elle ne réussit pour le vin de grains que lorsque la gelée est modérée; alors il n'y a que le tiers ou le quart de l'eau

superflue qui gèle dans une nuit; mais si le froid est excessif, le mieux est, après quelques heures de congélation modérée, de tirer le vin qui se trouve réuni au centre.

En Belgique, suivant M. Liébig, on fabrique beaucoup de boissons spiritueuses avec le blé, l'orge ou l'avoine non germée; jamais, toutefois, sans y ajouter du malt d'orge ou du seigle. Ces bières, dans lesquelles il n'entre pas de houblon, sont très douces, fermentent sans levure, mais se conservent mal. »

CHAPITRE II

Bières économiques et de ménage]

—

La bière se prépare ordinairement, comme on sait, avec de l'orge germée et du houblon; elle est fabriquée en grand par les brasseurs. Mais il est possible de préparer aussi dans les ménages des boissons analogues à la bière, qui reviennent à un prix très modéré, et dont on peut faire varier à volonté la force ou la saveur.

On applique aussi quelquefois le nom de bière à des boissons dans lesquelles n'entre pas tantôt l'orge germée, tantôt le houblon, mais où le dernier est remplacé par quelque substance aromatique végétale, qui leur communique un goût agréable et des propriétés toniques. Nous indiquerons dans ce chapitre quelques recettes, qui serviront d'exemples pour ces sortes de boissons.

Bière économique.

On trouve dans la *Maison rustique du* XIXe *siècle* la formule que voici :

« De toutes les boissons, c'est celle qui, l'été, c'est-à-dire depuis le commencement de mai jusqu'au mois d'octobre, peut se préparer partout, promptement, sans embarras ni appareils compliqués ; ce qu'il y a de plus compliqué, c'est qu'on ne peut fabriquer que la quantité nécessaire à la consommation. Un chaudron, un baquet ou une terrine en grès, un baril ou bien une dame-jeanne, un tamis de crin ou un crible, voilà pour cet objet, tous les ustensiles nécessaires et qui existent dans tous les ménages.

Les ingrédients pour faire les bières ne sont pas en grand nombre : du sirop de fécule ou de dextrine, du houblon, des tiges feuillées de germandrée ou petit chêne, de la petite centaurée, de la camomille romaine, feuilles et fleurs, ou même de la tanaisie, et enfin de la levure.

En attendant que l'orge germée, la drèche ou malt, soit l'objet d'une industrie spéciale, on se procurera le sirop de dextrine chez les marchands ou bien dans les fabriques ; mais les frais de transport ne permettront pas, dans les lieux éloignés de la capitale, de profiter de cette fabrication pour la préparation de la bière économique. Ceux qui pourront se procurer du malt, ou le préparer eux-mêmes en petite quantité, trouveront un grand avantage dans la saccharification de la fécule. On doit employer la farine de malt dans la proportion de 5 à 10 pour 100 de fécule de pommes de terre.

La formule suivante est pour 1 hectolitre. Sirop de fécule à 35 à 1,320 de densité, deux litres (1 décilitre d'eau pesant 100 grammes, la même mesure

de sirop doit peser 132 grammes). Si l'on désirait avoir une bière plus alcoolique, il faudrait augmenter la quantité de sirop.

La proportion du houblon est de 600 à 1,000 gr., suivant la température. On peut remplacer la moitié du houblon par autant de plantes amères sèches. Je me suis bien trouvé de cette substitution, et j'ai même préparé d'assez bonne bière sans houblon en ajoutant quelques aromates.

On verse sur le houblon, ou les autres substances aromatiques et amères, dix litres d'eau bouillante; on laisse infuser pendant une heure ou deux dans un vase couvert, on passe à travers un tamis de crin, on exprime le marc dans un linge, puis on le fait bouillir dans douze litres d'eau réduite à dix litres; on passe avec expression. Cette décoction est ensuite mêlée avec la première infusion et le sirop dissous dans la quantité d'eau nécessaire pour compléter les cent quinze litres et demi de bière. On ajoute la levure et on verse le tout dans un baril ou autre vase qui doit être empli jusqu'à la bonde et placé dans un lieu dont la température doit être de 18 à 20° centigrades. La fermentation ne tarde pas à s'établir, le moût travaille et se couvre d'écume qui s'échappe par la bonde et qui est recueillie dans un vase placé convenablement. Lorsque la liqueur a cessé de travailler, qu'elle est éclaircie, on la soutire dans un autre baril, qui doit être plein et bondé avec la bonde hydraulique et qu'on descend à la cave huit jours après; on colle de la même manière que pour la bière ordinaire, et vingt-quatre heures après on met en bouteilles ou en cruchons. On ajoute à la colle un peu d'alcool ou d'eau-de-vie, un demi-litre du premier et le double de celle-ci, et si l'on tient à la mousse, on verse 250 grammes de sirop pour cent

vingt litres. Dans ce cas, il faut bien boucher et tenir les bouteilles droites après trois ou quatre jours de couchage. Cette boisson ne revient qu'à 10 centimes le litre; elle ne coûterait même que 5 centimes si l'on pouvait, dans les campagnes, fabriquer soi-même le sirop, qui, par les frais de fût et de voiture, coûtera en province 40 ou 48 fr. les 100 kilog. Mais il faut espérer non-seulement que l'orge maltée ou la drèche se trouvera bientôt dans le commerce, mais encore que l'industrie livrera aux consommateurs une préparation de diastase, au moyen de laquelle on pourra saccharifier la fécule de pommes de terre ».

Bière économique et de ménage.

On remplit une demi-barrique contenant de cent dix à cent vingt litres d'eau ; si l'on a un vase assez grand pour pouvoir mettre le tout au feu, la bière n'en sera que meilleure, le procédé est le même.

En supposant que l'on ne puisse mettre que quarante litres dans un chaudron, on y ajoute 2 kilog. d'orge grillée de la même manière que le café; si l'on peut se procurer de l'orge germée chez un brasseur, on fera de la bière bien meilleure; au besoin, on peut la moudre soi-même en desserrant la noix d'un moulin à café.

On mélange donc ces 2 kilog. d'orge grillée, à défaut d'orge germée, avec 4 kilog. de farine de froment avec le son, trois pieds de veau bien frais, 125 grammes de graines de genièvre et 30 grammes de cannelle. On fait bouillir le tout pendant trois heures entières; on y ajoute, au bout d'une heure de cuisson, 1/2 kilog. de fleurs de houblon bien grasses; en les pressant avec les doigts, elles répandent une odeur fort agréable et le suc colle aux doigts; il faut prendre ces fleurs de préférence à celles qui sont sè-

ches au toucher. Au bout des trois heures de cuisson, on passe la bière sur un tamis de crin et on la jette dans la barrique où il doit rester trente litres d'eau. Il faut prendre garde qu'en versant les matières dans la barrique, le tout ne devienne trop chaud ; il vaudrait mieux attendre une demi-heure avant de la remplir, parce que le tout ne doit être que tiède, afin que le levain fasse mieux son effet.

Quand le tonneau est plein, on retire un litre de bière pour faire dissoudre 500 grammes de levure de bière; il vaut mieux en mettre plus que moins. Quand le levain est bien dissous, on le met dans la barrique, dont le liquide ne doit être que tiède; on remue avec un morceau de bois, afin que le levain se mêle bien avec la bière, et l'on a le soin de tenir la bonde de la barrique de côté, afin que cela facilite la sortie de l'écume. Il faut toujours que le tonneau soit bien plein, afin que l'écume sorte facilement de la bonde. Quand elle est entièrement sortie, on bonde la barrique que l'on laisse reposer pendant quelques jours, afin que la bière soit claire pour la mettre en bouteilles. Si elle ne s'éclaircissait pas seule, ce qui arrive quelquefois, on la colle comme à l'ordinaire, et au bout de trente-six à quarante-huit heures, on la met en bouteilles.

Bière économique aromatisée.

On met dans une grande chaudière 5 kilog. de pain d'orge, composé comme nous l'indiquerons plus bas, réduit en poudre grossière; on verse dessus 50 kilog. d'eau, on place le vase sur le feu, et on chauffe de manière à porter le liquide à 80°, en ayant soin de le remuer de temps en temps. Après vingt à trente minutes, on ôte la chaudière de dessus le feu, on mêle le liquide encore chaud avec 30 kilog. d'eau froide, dans laquelle on a préalablement délayé un

demi-kilogramme de levain de bière ; on introduit ensuite le tout dans un tonneau de la contenance de quatre-vingts litres que l'on place dans un lieu dont la température soit de 18 à 25°. Dans l'espace de quelques heures la fermentation s'établit; on tient constamment le tonneau plein jusqu'à la bonde, en ajoutant de l'eau pour remplacer ce qui sort en écume. Lorsque la fermentation est arrêtée, ce que l'on reconnaît à ce que l'écume s'affaisse au lieu d'être repoussée en dehors, on bouche le tonneau.

Pour préparer le pain, on pèse 500 grammes de farine d'orge germée; on les délaie dans deux litres d'eau à 40°, on y incorpore 4 kil. 500 de farine d'orge ordinaire avec 30 grammes d'extrait de *quassia amara* aromatisé avec les huiles volatiles de coriandre et de genièvre. Après avoir mêlé ces ingrédients, on les pétrit, et lorsque la pâte est ferme, on la divise en galettes d'environ 1 kilog. que l'on fait dessécher immédiatement en les mettant sur le dessus d'un four, ou à l'étuve chauffée à 60°, de manière qu'on puisse les pulvériser grossièrement.

Voici le prix de revient de cette boisson :

Farine d'orge, 4 kil.500 à 20 c. . . .	90 c.
— germée, 500 gr. à 30 c. . . .	15
Extrait amer aromatisé, 30 gr. . . .	42 (1)
Levure de bière, 500 gr. à 70 c. . .	35
Eau, 80 kilog.	»
Produit, 80 litres.	1 fr. 82 c.

En divisant la dépense par le produit, on trouve 2 cent. 27 pour le prix du litre.

(1) On remarquera qu'en remplaçant cet extrait, qui est plus économique, par 375 grammes de houblon et une poignée de coriandre et de baies de genièvre que l'on ferait bouillir dans l'eau avant d'y mettre le pain, on obtiendra le même résultat.

Bière de ménage.

Dans un chaudron qui peut contenir douze litres de liquide, on jette 600 grammes de houblon, sur lesquels on verse dix litres d'eau bouillante. On couvre alors le chaudron et on laisse infuser le houblon pendant une heure ou deux, puis on retire l'infusion qu'on filtre au tamis et qu'on met de côté.

Sur le houblon resté au fond du chaudron, on verse douze litres d'eau, on met le chaudron sur le feu et l'on fait bouillir jusqu'à ce qu'il ne reste plus que dix litres de liquide; on le retire alors et l'on verse cette décoction sur l'infusion.

D'autre part, on prend une petite demi-pièce ou un fût d'un hectolitre de capacité; on y fait dissoudre 2 litres de dextrine ou de fécule dans 75 litres d'eau, puis on verse sur cette dissolution le mélange précédent, en y ajoutant 120 grammes de levure de bière. On abandonne alors le fût sans le boucher.

La fermentation s'établit et l'écume s'échappe par le trou de la bonde. On la recueille dans un vase placé sous le fût et on l'emploie dans une nouvelle opération pour servir de levure. Quand le liquide s'est clarifié, on le soutire dans une autre demi-pièce, qu'on remplit entièrement et dont on ferme solidement la bonde.

Bière de ménage en usage dans quelques parties de la Flandre.

On fait germer l'orge dans un endroit bien frais; quand le germe est assez sorti, on la laisse sécher sur un plancher bien sec et bien aéré, on la passe sur une tôle qui a du feu dessous, de manière à ce que l'orge sèche doucement; puis on la met au moulin, où elle est réduite en farine grossière; cette farine,

après quelques jours de repos, sert à former une pâte qu'on fait cuire pendant deux heures dans un four bien chaud, et qu'on coupe ensuite par tranches qu'on écrase et qu'on mélange avec une petite quantité d'eau.

Le cuvier doit être préparé d'une manière analogue à celle qu'on emploie pour faire la lessive; percé au fond d'un trou qu'on peut boucher ou déboucher avec une bonde, des bâtons placés à 5 centimètres de distance les uns des autres garnissent son fond; on les couvre de paille de seigle saupoudrée ensuite d'une corbeillée de menue paille, sur laquelle on place la pâte d'orge germée préparée ainsi qu'il est dit ci-dessus.

Pour faire la bière le soir, il faut commencer à pétrir à midi, et faire l'espèce de pain rond de la grosseur d'un pain de 1 kilog 1/2; la pâte doit être retirée du four une demi-heure après que le houblon est cuit.

Le houblon doit être tenu dans l'eau bouillante pendant deux heures, après quoi il est versé sur la menue paille placée dans le cuvier avec l'eau qui a servi à la cuisson; on verse ensuite cent litres d'eau bouillante sur le tout, et l'on agite d'une manière continue, avec une pelle de bois, tout le mélange qui se trouve au-dessous de la paille de seigle; ensuite on laisse reposer pendant une heure au moins, et l'on peut après soutirer la bière.

Lorsque la bière a été soutirée, on la laisse refroidir, on en prend un seau dans lequel on met 500 gr. de levure et une couple d'assiettées de farine de seigle, de blé ou d'avoine, qu'on délaie avec soin dans le seau ; après que le mélange a reposé suffisamment, on le verse dans la bière, on remue le tout avec soin, et ensuite on l'entonne.

La fermentation commence six à huit heures après que la bière a été entonnée; elle dure tumultueuse pendant dix à douze heures, suivant la température de l'atmosphère.

Pour faire 1 hectolitre de bière, il faut employer 1 kilog. 1/2 de houblon de bonne qualité, 1 kilog. 1/2 de farine d'orge germée et réduite en grosse farine, et un peu plus de cent litres d'eau.

Bière de ménage (GODARD).

On sait qu'un des principes les plus essentiels de la fabrication de la bière est tiré de la fleur du houblon. Les brasseurs anglais ne se contentent pas de mettre du houblon dans la bière qu'ils exportent, ils y font aussi entrer une foule de substances âcres et astringentes, dont le prix est inférieur au houblon, et y associent parfois de l'opium.

Pour faire cent litres de bière, on prend 20 kilog. de sirop de fécule à 32 ou 33°, 60 grammes de coriandre concassée, 500 grammes de bon houblon, et 4 grammes de colle de poisson.

On met le houblon dans un panier que l'on place dans une chaudière en cuivre contenant 20 à 30 kilog. d'eau. On fait bouillir pendant une heure et demie, et l'on retire la décoction qui est remplacée par une égale quantité d'eau que l'on porte à ébullition. Ces deux décoctions sont mises dans une feuillette avec 20 kilog. de sirop, et l'on remplit d'eau jusqu'à ce que l'on ait atteint 100 kilog., puis on ajoute 500 grammes de levure.

Pour que la fermentation s'établisse, il faut que la feuillette soit déposée dans un lieu dont la température atteigne 20 à 25°. La fermentation étant terminée, on colle avec la dissolution de colle de poisson, et l'on ajoute un peu de caramel pour donner de la couleur.

On fait une très bonne bière en employant de la racine de chiendent au lieu de sirop de fécule; 100 kilog. de racine de chiendent donnent 17 kilog. de matière sucrée. On fait bouillir cette racine dans l'eau pendant trois heures, et l'on ajoute une décoction de houblon comme à l'ordinaire.

L'excès de houblon ne peut jamais nuire dans la bière; au contraire, lorsqu'elle n'en contient pas assez, elle tourne promptement à l'aigre.

Bière de ménage (Krebs).

M. Krebs indique la recette suivante, que nous reproduisons ici à cause de la facilité avec laquelle on peut l'exécuter.

« On prend pour 100 à 120 litres d'eau :

Orge.	15 kilog.
Houblon.	250 gram.

On fait germer et sécher les grains, puis on les moud ou on les broie grossièrement, et l'on en jette la farine dans une cuve ou dans un tonneau placé debout. On fait chauffer l'eau et on la verse en trois fois : la première trempe doit être à la température de 25 à 50 degrés centigrades et en quantité suffisante pour couvrir exactement la farine, qu'on a soin de bien remuer ensuite avec un bâton; la deuxième trempe doit avoir de 50 à 60 degrés centigrades; enfin la troisième trempe, qui comprendra le reste du liquide, sera versée bouillante sur les deux trempes précédentes. On aura soin de brasser chaque fois le liquide.

On fait alors bouillir le houblon dans une dizaine de litres d'eau pendant qu'on filtre le produit des trempes. Cette filtration se fera assez aisément, si on a eu soin de garnir la naissance de la cannelle d'un

bouchon de paille serré, solidement assujetti et protégé par un grillage ou quelques planches ajustées dans le bas du tonneau. On peut également retirer le tampon de la cuve ou le bouchon du tonneau et le remplacer par un tampon de paille bien serré que l'on enfonce avec force dans le récipient qui a servi de cuve-matière.

On porte les matières, que l'on recueille ainsi, dans la chaudière avec le houblon, et l'on fait bouillir jusqu'à réduction à la moitié du liquide employé.

Après quelques heures d'ébullition, on verse le liquide dans un tonneau, soit une demi-feuillette de 57 litres pour les quantités que nous avons fixées, et on laisse refroidir. Quand le liquide est froid, on ajoute la levure pour le faire fermenter. On aura soin de placer une cuvette sous le tonneau pour recevoir l'écume qui en sortira, et qu'on y reversera à mesure que la fermentation diminuera. Il sera bon d'avoir une réserve de quelques litres de moût de bière qu'on laissera dans la cuvette ; il servira à remplir le tonneau de temps en temps.

La fermentation terminée, on bouche légèrement et on laisse la bière s'éclaircir. Si elle n'est pas claire au bout de huit jours, on la colle et on la met en bouteilles. »

Bière de ménage (Louvel).

M. Em. Louvel, d'Alençon, a indiqué récemment la formule d'une bière de ménage qui nous semble de nature à donner de bons résultats.

Pour obtenir 100 litres de bière, on fait bouillir 500 grammes de houblon pendant une heure et 9 kil. de suc de maïs pendant une demi-heure, puis on passe au clair. On ajoute ensuite un peu de levure de bière (pour 40 ou 50 centimes), 30 grammes de

caramel et 30 grammes de baies de genièvre. On verse le tout dans un fût qu'on remplit d'eau froide; on laisse fermenter, et, lorsque la fermentation est achevée, on met la bière dans des bouteilles que l'on bouche solidement.

Bière de ménage (MARCHAND).

M. E. Marchand, chimiste et pharmacien à Fécamp, a publié la recette suivante pour préparer une bière économique, dont les qualités l'emportent de beaucoup sur la plupart des boissons qui sont livrées journellement à la consommation.

Voici comment on la prépare et quel est son prix :

Houblon.	250 gr.	» fr.	75 c.
Mélasse des colonies. . . .	3.000	2	10
Levure de bière.	158	»	25
Eau.	100 à 200 lit.		
Prix de revient.		3 fr.	10 c.

On fait infuser, pendant une demi-heure, sur le feu, les 250 gr. de houblon dans dix litres d'eau qu'on tient presque toujours bouillante; on passe la liqueur et on délaie la mélasse.

On recommence une nouvelle immersion du houblon dans une nouvelle quantité d'eau chaude, pour l'épuiser complètement de ses principes solubles et aromatiques, et on coule la liqueur que l'on réunit à la première. On introduit la décoction obtenue dans le tonneau et l'on achève de le remplir avec de l'eau.

On délaie la levure de bière et on l'introduit dans le même tonneau, avec la mélasse.

La fermentation s'établit en trois ou quatre jours en été et quinze ou vingt en hiver.

Si l'on tenait à avoir une bière gazeuse, il suffirait de tirer à clair le liquide, et de le mettre en bou-

teilles lorsque la fermentation est commencée depuis deux ou trois jours.

Cette bière se conserve très bien dans les fûts en vidange pendant un mois ou six semaines; on peut donc ne la tirer qu'au fur et à mesure des besoins du ménage.

Bière de ménage
au moyen de l'extrait de malt massé (J. ÉCHALIÉ).

M. Jules Échalié prépare sous le nom d'*extrait de malt massé* un produit qui, contenant tous les principes de l'orge maltée, permet de faire une bière saine, nourrissante et fortifiante, se rapprochant autant que possible, dans sa composition et sa fabrication, de la bière produite par le brasseur, et cela dans des conditions spécialement économiques.

Voici la manière d'opérer :

1° Faire bouillir 30 litres d'eau; y jeter le houblon que l'on a pris la précaution d'enfermer dans un sac de mousseline légère; laisser bouillir pendant 20 minutes et retirer le houblon. Si l'on n'a pas de récipient assez grand, on fait bouillir le houblon dans une moindre quantité d'eau, mais plus longtemps, et on ajoute ensuite de l'eau ordinaire, ou, ce qui est préférable, on fait bouillir en plusieurs fois;

2° Laisser refroidir naturellement pendant 10 minutes et délayer l'extrait de malt massé, réduit préalablement en morceaux; agiter le mélange jusqu'à ce que ces morceaux soient complètement fondus, de façon à les empêcher de s'attacher au fond du récipient, absolument comme si l'on sucrait une tasse de café;

3° Faire refroidir artificiellement, aussi brusquement que possible, jusqu'à la température de 20 à 25 degrés;

4° Verser le liquide dans le fût en en conservant 3 ou 4 litres, dans lesquels on délaie à la main la levure de bière aussi parfaitement que possible. Bien battre ce levain avec un balai à blancs d'œufs ou quelques baguettes de bois réunies et le verser dans le fût en agitant avec une canne, un manche à balai ou un simple bâton ;

5° Finir de remplir le fût avec de l'eau tiède et le maintenir constamment plein sans le boucher, afin que pendant la fermentation qui va se produire, la levure puisse facilement s'échapper par le trou de la bonde ;

6° Laisser la fermentation s'opérer, ce qui dure 3, 4, 5 et même 6 jours, suivant la saison, la température ou le milieu dans lequel elle s'effectue. Quand elle est complètement terminée, débarrasser le trou de la bonde de la levure qui s'y est attachée et verser dans le fût la colle délayée dans un peu d'eau, ensuite agiter ;

7° Laisser reposer dans un endroit froid autant que possible deux jours en hiver, trois ou quatre jours en été, et mettre en bouteilles ;

8° Les bouteilles doivent être couchées jusqu'au moment où la bière commence à mousser. On les relève ensuite. Au besoin, ficeler les bouteilles pour empêcher les bouchons de partir.

Si l'on veut obtenir une bière plus forte, il suffit d'augmenter la proportion d'extrait de malt.

Si l'on désire obtenir une bière plus foncée, il faut, en même temps que la colle, verser dans le fût un peu de colorant et agiter.

L'analyse de la bière ainsi préparée donne les résultats suivants :

Eau.	22.30
Sucre maltose.	67.00
Dextrine maltose.	7.20
Matières protéiques.	2.15
Cendres, matières autres.	1.05
Acide phosphorique.	0.30
	100.00

Quant à la composition et au prix de revient, en voici l'indication pour 30 litres :

2 kil. extrait de malt massé, à 1 fr. le kil. . .	2fr.	»
250 gr. houblon frais de l'année (provenance directe d'Alsace), 1 fr. 50 le kil.	0	40
125 gr. levure de bière (fermentation haute) à 1 fr. 20 le kil.	0	15
Colle, le flacon, 40 c. (le verre est repris pour 5 cent.), soit.	0	35
Prix de revient pour 30 litres.	2fr.	90

Bière de ménage imitant la bière anglaise.

On prend une demi-pièce bon goût ou un fût d'un hectolitre qu'on place debout sur des chantiers ou un trépied, pour l'élever de terre, au bas duquel on fait un trou entre les cercles pour y poser une cannelle ou un robinet. Dans le fond supérieur, on perce un trou d'aération que l'on bouche avec un fort bouchon de liège.

D'autre part, on prend 375 grammes de houblon de bonne qualité, qu'on jette dans 50 litres d'eau bouillante et qu'on laisse bouillir pendant 5 minutes. Quand la décoction s'est clarifiée, on la verse dans un autre récipient et l'on y fait dissoudre 7 kilogrammes de sucre et un demi-litre de levure fraîche de bière. Quand le mélange est terminé, on le verse dans le fût par le trou du fond supérieur, au moyen d'un entonnoir.

La fermentation s'établit bientôt et l'écume sort par ce trou ; mais elle est retenue par l'extrémité des douves qui forment bassin et elle retombe dans le fût. En été, elle ne dure que trois semaines ; mais en hiver, elle se prolonge quelquefois jusqu'à quatre ou cinq semaines, suivant la température. Pendant les quinze derniers jours, on pose simplement le bouchon sur le trou du fond supérieur et on l'enlève tous les deux jours pour le reposer deux jours après.

Quand le goût sucré de la bière en fermentation a tout à fait disparu, on bouche le trou aussi hermétiquement que possible en enfonçant solidement le bouchon. Quatre jours après, l'opération est achevée ; la bière se clarifie et devient bonne à être mise en bouteilles, où elle achève de se faire. Si l'on veut lui donner de la couleur, on met dans le fût, avant la fermentation, quelques tranches de pain grillé ; on peut aussi employer ce moyen après que la fermentation est achevée, mais le mélange est moins intime.

Bière de chiendent.

On fait sécher des racines de chiendent en les étendant proprement au soleil après les avoir soigneusement lavées. On les coupe en morceaux très menus et on les conserve en évitant de les mettre en tas, afin qu'ils ne prennent pas la moisissure.

On fait bouillir ces racines dans une quantité d'eau suffisante, on mêle à la décoction des fleurs de houblon, et on ajoute un peu de bonne levure de bière. Pour rendre cette boisson plus agréable et plus nutritive, on y ajoute de la mélasse ou de la cassonade grossière, dont la quantité varie suivant le liquide sur lequel on opère. Le point important est de fabriquer cette bière dans un endroit chaud qui facilite ou développe la fermentation.

Bière de seigle.

Un propriétaire du Nivernais, M. Adanson, a imaginé pour la consommation de ses ouvriers agricoles, une bière économique ainsi décrite par l'inventeur :

« Pour une pièce de 100 litres, on prend 15 litres de seigle, qu'on fait germer en le mettant dans un grand récipient et en l'arrosant avec de l'eau plus que tiède, en suffisante quantité pour qu'il soit toujours humide sans être noyé ; puis on le remue deux fois en 24 heures. Aussitôt que les germes auront 1 centimètre de long, on entonne le grain dans la futaille avec 500 grammes de levure de bière et l'on verse dessus 40 litres d'eau très chaude, mais sans être bouillante ; on agite le tout avec un bâton fendu par le bout. Le lendemain, on ajoute encore 40 litres d'eau au même degré de chaleur, et l'on agite encore la liqueur. Le troisième jour, on achève de remplir la futaille avec de l'eau chaude, on la bouche et on la laisse reposer cinq jours ; après quoi on peut la boire. Au bout de quinze jours en été et de trois semaines en hiver, il est bon de la soutirer ; sans cela, elle acquiert un goût désagréable et trop piquant. Cette bière est bonne, saine et rafraîchissante. »

Bière de pommes de terre.

Voici la proportion des matières à employer pour cent litres de liquide :

Fécule de pomme de terre.	10 kilog.
Orge germée et concassée, comme les brasseurs l'emploient.	2 kil. 1/2
Houblon.	200 gram.

On prend les 10 kilog. de fécule, on les délaie dans dix litres d'eau froide ; on agite fortement le mélange,

et pendant ce temps on fait arriver cent litres d'eau bouillante. A cette époque, la fécule doit être cuite et convertie en une gelée claire et sans grumeaux ; la température du mélange doit être de 50 à 55° Réaumur. En cet état, on y ajoute les 2 kilog. 1/2 d'orge germée que l'on a eu soin de faire tremper pendant un quart-d'heure dans deux litres d'eau à 40 degrés ; enfin, l'on agite encore fortement ce mélange pendant dix minutes, pour que l'orge germée soit bien mélangée avec l'empois et que les deux matières soient parfaitement homogènes.

On ne doit pas perdre de vue que ce mélange doit être fait à 55 degrés environ ; on couvre le vase et l'on abandonne la matière à elle-même pendant cinq à six heures ; seulement il est essentiel de la remuer une dizaine de fois pendant le repos, et cela uniquement pour tenir en suspension les parcelles de l'orge qui se précipitent au fond du vase.

Après le repos prolongé de cinq à six heures, la température du liquide est retombée à 30 ou 35 degrés environ ; on soutire alors tout le clair et on ne laisse au fond du vase que les parties solides de l'orge qui y sont réunies en couche.

On porte le liquide à la chaudière ; quand il boût, il jette une écume qui prend une consistance suffisante pour être enlevée à l'écumoire ; on ajoute alors le houblon et l'on concentre la masse jusqu'à réduction à cent litres environ.

Alors on le filtre à travers une toile quelconque, et on le laisse refroidir jusqu'à 20 ou 25 degrés ; il serait même bien de favoriser son prompt refroidissement en disséminant le liquide en couches minces dans plusieurs vases ; quand le refroidissement est tel que nous venons de l'indiquer, on verse le liquide dans une barrique, comme le font les brasseurs, et l'on y

ajoute 250 grammes de levure en pâte ou fluide ; enfin, on laisse fermenter le liquide, en ayant soin de mettre la bonde de côté et de remplir fort souvent la barrique, afin que la levure sorte facilement. On peut ensuite la coller et la mettre en bouteilles.

Bière de groseilles.

Dans ses *Instructions sur l'Art de faire la Bière* (Paris, 1783, 1 vol. in-12), *le Pileur d'Appligny* rappelle que l'on tire des groseilles, en Angleterre, une très bonne eau-de-vie que l'on parfume avec les feuilles du même arbrisseau, afin de lui donner une odeur qui approche de celle des eaux-de-vie de France ; mais ce qui lui paraît le plus digne d'attention, c'est le mélange du moût de drèche avec le suc de groseilles. Ainsi, quatre litres de suc de groseilles suffisent pour trente-huit litres d'extrait de drèche, ce qui fait environ vingt-huit litres et demi de ce suc pour 2 hectolitres.

Il faut faire cette bière dans la saison où les groseilles sont parvenues à leur maturité, ou un peu plus tard si l'on veut, les groseilles pouvant rester sur l'arbre, au moyen des précautions connues, jusqu'au mois de novembre. *Le Pileur d'Appligny* ajoute ce qui suit :

« Cette bière est plus agréable et plus salubre qu'aucune bière fabriquée suivant le procédé des brasseurs, et elle se conserve très bien. L'addition du suc des groseilles n'occasionne pas une grande dépense et on la regagne bien par la simplicité des opérations. Ce fruit est fort commun. Il le serait encore davantage si l'on en faisait une plus grande consommation, puisque l'arbrisseau qui le fournit se multiplie très facilement par boutures. »

Bière de betteraves.

Suivant M. V. Denis, de Douai, on peut préparer une très bonne et très agréable bière avec le jus de betteraves en opérant ainsi qu'il suit :

On fait bouillir le jus pur ou légèrement acidulé avec une quantité convenable de houblon, on laisse refroidir sur un bac jusqu'à 20 à 25° C., puis on met en levain. Sitôt que la fermentation tumultueuse est apaisée, on soutire le liquide et on laisse la fermentation secondaire s'opérer de la même manière que pour la bière; puis on clarifie et on emploie à la manière ordinaire.

Moyennant une légère addition d'alcool et quelques ingrédients connus (graine de paradis, coriandre, écorce d'orange en poudre, etc.), on fait une boisson qui ressemble à l'ale anglaise.

Bière économique.

A la suite d'une année de disette de pommes en Normandie et en Bretagne, on publia un article dans une feuille intitulée *Les Archives de l'Année* 1773, disant qu'on y avait suppléé principalement par une sorte de bière économique et facile à fabriquer, dont voici la recette.

On prenait : 1° 4 kilog. d'orge que l'on faisait cuire autant qu'il était possible, et qu'on réduisait en bouillie assez liquide pour être passée dans un linge; 2° 2,5 kilog. de mélasse; 3° autant de levain et de pâte. On délayait le tout ensemble, ensuite on le mettait dans un vase d'une capacité d'un hectolitre et qu'on remplissait d'eau chaude en y ajoutant un litre d'eau-de-vie. Cette liqueur fermentait pendant cinq à six jours, on laissait le tonneau débondé et seulement découvert. On pouvait boire au bout de quinze jours de fermentation. On y ajoutait quel-

quefois des feuilles d'absinthe pour donner de l'arome, de la racine de fraisier pour donner de la couleur. Cette recette ne paraît pas encore la plus économique qu'on puisse offrir pour ces sortes de boissons.

Autre bière économique.

Voici la recette pour faire une bière économique excellente ressemblant à de la bière légère, que nous pouvons garantir avec certitude, comme étant très en usage en Normandie, d'après l'assertion de M. l'abbé Lefebvre, directeur des sourds-muets à Rouen.

On fait bouillir 250 grammes de houblon dans 5 litres d'eau, puis on tamise. On fait bouillir de nouveau le même houblon dans 5 autres litres d'eau pendant un quart d'heure et l'on tamise encore.

Dans 10 litres d'eau, on délaie 250 grammes de levure de bière et 2,500 grammes à 3,000 grammes de mélasse (suivant le goût du consommateur qui préfère plus ou moins l'amertume).

On verse l'eau de houblon et cette seconde eau dans une barrique de 110 à 120 litres, qu'on remplit ensuite complètement avec de l'eau. On remue bien pour opérer le mélange, on laisse fermenter et, la fermentation finie, on bouche solidement la barrique. On peut tirer cette bière à la pièce, ou bien la mettre en bouteilles, où elle ne tarde pas à mousser et à gagner du piquant. On peut la colorer avec 150 gr. de caramel.

Le prix de revient de cette excellente boisson est insignifiant : les 110 à 120 litres ne coûtent pas plus de 3 fr. 50, comme on va le voir.

Houblon.	1 f. 25
Levure.	0 . 50
Mélasse.	1 . 75
Prix de revient.	3 f. 50

Si cette bière semble trop légère, on peut augmenter le houblon et la mélasse, dans les proportions ci-dessus indiquées, sans augmenter la levure.

Bière de son de P. ROERIG.

Pour la fabrication d'un hectolitre de boisson, on prend :

Eau.	100 litres.
Houblon.	1/2 kilog.
Son.	7 kil.500
Sirop de fécule de pommes de terre.	5 kilog.

Il est essentiel de faire bien sécher le son au moyen d'une chaleur artificielle avant de l'employer ; on le fait ensuite bouillir, soit dans les chaudières, au moyen du chauffage ordinaire, soit par la vapeur.

Cette première opération dure deux heures ; on sépare alors la liqueur du son, et on la soutire à clair.

On enlève ensuite le son, on remet la liqueur dans une chaudière et l'on y ajoute le sirop de fécule.

On entretient une chaleur de 60 à 70 degrés pendant une heure environ, jusqu'à ce que le liquide ait acquis sa qualité succulente et sirupeuse. Alors on ajoute le houblon et l'on fait bouillir le tout ensemble pendant deux heures. On tire ensuite à clair et on laisse refroidir.

Dès que le liquide n'a plus environ que 20 ou 24 degrés de chaleur, on le met en levure pour obtenir la fermentation.

Voici des moyens de fabrication tous nouveaux, offrant une économie considérable, et fournissant le moyen de donner aux ouvriers et aux petits ménages, à très bon marché, une excellente boisson.

Il entre ordinairement dans la fabrication d'un quart de bière, pour 3 fr. 50 c. d'orge environ ; il faut

que cette orge soit germée, torréfiée et moulue, toutes préparations qui coûtent au moins 1 fr. 50 c. par quart, ce qui fait un total de 5 fr.

Dans le mode suivant de fabrication, 40 cent. de son remplacent les 5 fr. d'orge pour obtenir la même quantité de bière. Le son, qui sert à la fabrication, est excellent pour la nourriture des bestiaux, et peut être vendu 30 centimes, ce qui réduit à presque rien les frais de la matière première.

Le sirop de fécule de pommes de terre qui est toujours substitué dans le procédé à la mélasse dont se servent le plus ordinairement les brasseurs, est plus sain, plus substantiel et moins cher. Cependant quelques brasseurs font usage du sirop de fécule.

Il faut encore faire remarquer que ce procédé donne une économie considérable de temps, de personnel et de combustible. L'économie de temps est une chose très importante en été, saison pendant laquelle les brasseurs ne peuvent pas suffire aux demandes qui leur sont faites, si les chaleurs sont un peu fortes; cela se comprend puisqu'il faut quarante-huit heures pour faire un brassin ordinaire, tandis qu'il ne faut ici, que six heures au plus.

Bière de pâte de pain.

On fait également de la bière avec 2 kilogrammes de pâte de pain préparée comme pour la mise au four, que l'on délaie dans l'eau et que l'on mélange ensuite avec 2 kilogrammes de sucre cristallisé, préalablement dissous dans un peu d'eau chaude. Le tout est alors mis dans un tonneau et on jette dessus le résultat de l'ébullition (pendant une demi-heure environ) de 210 grammes de houblon, et après qu'il a été passé au tamis.

On laisse fermenter, et quand cette opération, qui demande une vingtaine de jours, est achevée, on ferme complètement le tonneau qui était entr'ouvert, on laisse reposer et on soutire.

Les proportions des diverses matières sus-indiquées sont calculées pour 100 litres d'eau.

Bière de pain grillé (L. Krebs).

Pour faire cette bière, on fait griller des morceaux de pain coupés de la grosseur d'un centimètre cube.

On prend ensuite pour 100 litres d'eau :

Pain grillé.	12 kilog.
Sucre cristallisé.	4 —
Houblon.	200 gram.
Écorces d'oranges amères.	100 —
Sel marin.	100 —
Pieds de veau.	2

On commence par chauffer doucement les morceaux de pain à l'étuve ou au four, ou même sur une poêle, et on les fait infuser ensuite dans de l'eau bouillante.

Avant d'y jeter le pain, il faut avoir soin de fixer dans le fût, en avant de l'ouverture de la cannelle, un gros tampon de paille, ou un balai de branchages, de buis par exemple, ou un tamis, ou un crible quelconque, qui s'oppose à l'introduction du pain détrempé dans le robinet, et par suite à l'obstruction de la fontaine.

Après deux ou trois heures d'infusion, c'est-à-dire lorsque le pain ne surnage plus dans le liquide, on soutire l'eau, et on le porte à l'ébullition dans un chaudron avec les pieds de veau et le sel; on écume, on ajoute alors le houblon et les écorces d'oranges. On fait bouillir une demi-heure encore en ajoutant un peu d'eau; on passe alors au tamis, on met de

suite les matières sucrées et l'on verse dans le tonneau qu'on remplit d'eau. On provoque la fermentation avec de la levure, on soutire dans un autre fût deux jours après que la fermentation est terminée, et on colle la bière avec 5 grammes de colle de poisson. »

Kivas ou *Bière russe*.

Il faut avoir une feuillette contenant cent dix-huit ou cent vingt-huit litres, et la choisir propre et exempte de toute mauvaise odeur. On y fera brûler, si l'on veut, un bout de mèche de soufre ; après quoi, on la tiendra bien bouchée pendant quelques heures. Ensuite on y introduira par la bonde, au moyen d'un cornet de carton mince ou d'un fort papier, 7 kil. 500 de bonne farine de seigle moulu un peu fin et mêlé avec le son ; on y introduira de même, mais sans cornet et peu à peu, 1 kil. 500 de seigle en grain qu'on aura fait germer dans une étuve quelconque, ou en le tenant au-dessus d'un four de boulanger et le mouillant de temps en temps avec un peu d'eau tiède ; on versera dans la futaille, avec un entonnoir, environ vingt pots d'eau chaude, on bouchera et on agitera la feuillette à la façon des tonneliers quand ils rincent un tonneau, et, s'il est possible, on la placera à peu de distance du foyer ou dans tout autre lieu un peu chaud ; sinon on se contentera de la mettre à l'abri de la pluie et du froid. De six heures en six heures, on y versera la même quantité d'eau chaude et on remuera de même. Ce vase étant rempli, on le laissera vingt-quatre heures sans y toucher, après lequel temps on y fera entrer un bâton propre et solide, avec lequel on mêlera et brouillera ce qu'il renferme, opération qui sera répétée deux ou trois fois le jour, pendant une huitaine, et qu'on cessera

pour laisser reposer le mélange et clarifier la liqueur, ce qui ne demande que quatre ou cinq jours. Alors on soutirera en perçant au tiers inférieur de la feuillette, au-dessous duquel tiers se trouvent précipités la farine et le grain.

Le kivas, tiré au clair, mais conservant toujours ce qu'on appelle un œil un peu louche, comme le petit-lait non filtré, est transvasé dans un baril bien propre, où l'on attend qu'il ait fermenté complètement et qu'il se soit ultérieurement éclairci pour le mettre en bouteilles ou en cruches. Conservé quelque temps dans les unes ou dans les autres, il acquiert une saveur vineuse, un piquant plus ou moins agréable. C'est dans cet état que peuvent le boire les personnes qui ont le moyen d'attendre et qui ne font pas du kivas leur boisson ordinaire. Les autres le boivent au tonneau même, où elles le tirent à mesure qu'elles en ont besoin.

On donne aux plus pauvres gens la lie du tonneau, sur laquelle ils passent de l'eau chaude, et dont ils obtiennent encore une sorte de piquette assez sapide et très salubre. Les fèces ou résidus ayant été ainsi lavés sont réservés pour les bestiaux, à qui ils profitent beaucoup.

L'addition, pendant la fermentation, d'un peu de *verveine*, de *citronnelle commune* des jardins, de *baies de genièvre*, ou de telles autres plantes aromatiques ou amères, selon le goût de chacun, doit être considérée comme indispensable.

On voit qu'il serait difficile de mettre un prix à une boisson qu'on peut renouveler à chaque instant, et dans la plus misérable chaumière, avec des produits communs et de peu de valeur. Toute préparée, elle vaudrait tout au plus aujourd'hui, dans le pays, un centime le litre.

Tout annonce que l'orge ou le froment serait préférable au seigle, et qu'il faudrait modifier en cela la recette indiquée.

Bière de sapinette ou *spruce-bier*.

Duhamel, qui a parlé de la genevrette, dit qu'elle serait bien meilleure si l'on y ajoutait de la mélasse et si on la traitait comme l'épinette ou sapinette du Canada.

Nous croyons donc devoir donner quelques détails à ce sujet, d'après le mémoire de Kalm (Collection académique, partie étrangère).

Il y a deux méthodes, la hollandaise et la française, pour fabriquer en Amérique cette espèce de bière de sapinette, qui se fait avec des bourgeons de l'Hemlock spruce (*pinus Canadensis*), ou du sapin noir, mais qui peut se faire aussi bien avec les bourgeons et les baies de notre genévrier commun. Les Français emploient en outre les feuillages frais.

Dans la première, on met deux barriques d'eau sur le feu dans une chaudière; on y jette autant de sommités de sapin qu'on peut en prendre avec les deux mains. Ces pousses de sapin doivent être coupées menues; il en faut moins de fraîches que lorsqu'elles sont sèches. Quand le mélange a bouilli une heure, on verse de l'eau dans un autre vaisseau où elle tiédit; alors on y met de la lie ou de la levure, et on laisse fermenter. On y ajoute 1/2 kilog. de sucre pour atténuer le goût de résine. La liqueur ayant fermenté, on l'entonne et on la met en bouteilles.

Cette boisson se conserve longtemps, elle est bonne et limpide comme la bière ordinaire, elle mousse beaucoup. Son goût, légèrement résineux, n'est pas désagréable; elle est très diurétique.

Pour fabriquer cette bière à la française, on prend une chaudière qu'on remplit d'eau et de feuillages coupés seulement de manière qu'ils puissent entrer dans la chaudière et que l'eau surnage par dessus; on fait bouillir et réduire le tout, en même temps on grille un peu de froment ou de seigle, ou plutôt d'orge, ou même encore du maïs, comme on torréfie le café; on le jette dans la chaudière, on y met aussi une couple de petits pains de froment ou de seigle coupés par tranches. Ce froment et ce pain donnent à la liqueur une couleur brune jaunâtre et la rendent plus nourrissante. Lorsque la liqueur est réduite à moitié et qu'on voit l'écorce des branches quitter le bois, on les retire et on filtre par un linge ou drap mis sur un tonneau; on y ajoute, par tonneau, 1 kilog. 1/2 de sirop ou mélasse. La liqueur fermentée, on enlève l'écume qui s'élève à la surface. Lorsque la liqueur a cessé de bouillir, on la met en tonneau ou en bouteilles; on peut en boire vingt-quatre heures après.

Autre formule.

On prend des bourgeons de sapin, encore tendres et à l'état herbacé, à peu près autant qu'on peut en tenir dans les deux mains, et on les coupe très menu. Ainsi préparés, on peut les faire sécher et les conserver pour s'en servir au besoin, mais il vaut mieux les employer frais, si cela se peut, car, dans ce cas, il en faut une moins grande quantité que lorsqu'ils sont secs.

Dans une grande chaudière, on verse 100 litres d'eau environ que l'on fait bouillir. Lorsque l'eau bout, on jette le sapin dans la chaudière et l'on fait bouillir pendant une demi-heure. Alors on y ajoute quelques poignées d'orge que l'on a préalablement fait germer et qui a été ensuite torréfiée comme du

café. Quelques personnes remplacent l'orge par du froment, du seigle ou du maïs, et y ajoutent même quelques tranches de pain de froment ou de seigle. On laisse encore bouillir une demi-heure, puis on verse le tout dans un petit tonneau, dans lequel on le laisse refroidir.

Quand le liquide est tiède, on y met de la levure et on laisse fermenter, en ayant soin de ne pas placer le bondon. La fermentation dure plus ou moins longtemps, selon la température. Quand elle est finie, on tire à clair et l'on transvase dans un autre tonneau, ou bien l'on met en bouteilles.

Cette bière fort en usage en Hollande, se conserve très longtemps. Elle est limpide, mousse beaucoup et a un certain goût agréable aux personnes qui y sont habituées. Cependant, on peut, si on le veut, affaiblir beaucoup ce goût, en mettant dans la liqueur, avant la fermentation et en même temps que la levure, deux ou trois livres de sucre.

Bière de gingembre.

Sucre blanc.	3 kilog.
Gingembre en poudre.	120 gram.
Crème de tartre.	250 —
Eau bouillante.	10 litres.

On laisse infuser le tout jusqu'à ce que ce soit presque froid, puis on y ajoute huit ou dix cuillerées de levure de bière avec le blanc d'un œuf bien battu en mousse. On laisse le tout fermenter douze à quinze heures; au bout de ce temps, on le passe par un tamis ou un filtre, si cela n'est pas bien clair, et on le met en barils ou en bouteilles; enfin, on verse dans chaque bouteille une goutte d'essence de citron, puis on bouche.

CINQUIÈME SECTION

EAUX DE FRUITS, BOISSONS RAFRAICHISSANTES FERMENTÉES OU NON FERMENTÉES

CHAPITRE PREMIER

Eaux de Fruits

—

On prépare avec les fruits, à l'état frais, des boissons non fermentées, rafraîchissantes, fort agréables, mais qui ont le défaut de ne pas se conserver, et doivent être consommées promptement et même tenues au frais, si l'on veut en jouir quelques jours pendant la chaleur de l'été. Quelques formules suffiront pour faire connaître la préparation de ces sortes de boissons.

Eau de fraises.

Pour préparer cette eau, ou prend des fraises de bois, ou mieux encore de ces belles fraises qu'on cultive aujourd'hui, et qui ont un jus abondant, rouge et sucré, et on en extrait les queues, les feuilles, débris de tiges, etc. On en pèse 150 grammes que l'on jette dans un mortier de marbre, et on écrase en roulant le pilon; puis on y verse un litre d'eau bien limpide, on roule encore doucement, mais assez longtemps pour en faire une sorte de bouillie que l'on verse ensuite dans un vaisseau vernissé, et on y ajoute une cuillerée à café de jus concentré de citron ou à défaut 1 gramme d'acide citrique; on agite doucement avec une cuiller de bois et on laisse infuser pendant deux heures; puis on pèse 150 grammes de sucre que l'on jette dans un pot de grès ou de

faïence et que l'on couvre d'un gros linge ; on coule le liquide au travers, on exprime le marc sous la presse, et lorsque le sucre est totalement fondu, on filtre la liqueur à la chausse de laine, et on la met en réserve pour en faire usage dans le jour.

Boisson de fraisier des forêts.

M. Kletzinsky, à Vienne, rapporte que les feuilles de fraisier des forêts (*fragaria vesca*), recueillies immédiatement après la maturation du fruit, donnent une boisson diététique agréable. On les sèche au soleil et on les torréfie légèrement sur des plaques chaudes. Dans le premier cas, on obtient une infusion un peu verdâtre ; dans le second, un peu brunâtre, d'odeur agréable, de saveur astringente qui rappelle celle du thé de Chine. La légère torréfaction rend la clorophille, renfermée dans ces feuilles, insoluble dans l'eau, et dissipe en même temps le peu d'odeur herbacée inhérente à la plupart des infusées de feuilles fraîches. Mais il ne faut pas la pousser trop loin, car on volatiliserait l'arome de thé de Chine. L'infusé est plus agréable que le décocté le plus concentré, se mêle au lait à chaud et à froid sans le coaguler, supporte bien le rhum, et possède la même action diaphorétique et diurétique que le thé de Chine ; seulement il est un peu moins excitant, quoiqu'on ne puisse lui nier un léger effet somnifuge. En distillant l'infusion, on obtient, avec l'eau condensée, un arome très agréable qui appartient sans doute à la classe de la cumarine et de ses huiles éthérées. Le résidu renferme beaucoup de tannin, un peu d'acide citrique et une quantité considérable de matières azotées et de cendres. L'azote ne provient pas seulement des matières protéiques végétales.

Eau de groseilles.

On choisit des groseilles d'une belle couleur rouge, mûres, transparentes, fraîchement cueillies, d'une acidité agréable; on les égraine, puis on en pèse 750 grammes que l'on jette dans un mortier de marbre et que l'on écrase en roulant avec le pilon, mais en ayant soin de ne pas écraser les pépins. On ajoute un litre d'eau, on roule encore pour bien incorporer les deux liquides qu'on verse ensuite dans un vase où on les laisse infuser pendant une heure. On pèse 180 grammes de sucre qu'on met dans un pot, lequel est ensuite recouvert d'un linge; on coule le liquide et on exprime le marc à la presse. Lorsque le sucre est totalement fondu, on filtre la liqueur à la chausse et on conserve dans un lieu frais.

Lorsqu'on veut tempérer l'acidité du suc des groseilles et communiquer une saveur plus agréable, on supprime 60 à 80 grammes de ce fruit que l'on remplace par la même quantité de framboises en écrasant le tout ensemble.

Eau de framboises.

On choisit également des framboises fraîchement cueillies avant le lever du soleil, bien odorantes et d'une belle couleur écarlate; on les monde de leurs queues, on en pèse 150 grammes que l'on écrase dans un mortier de marbre en roulant le pilon de manière à ne pas froisser les pépins. On y verse alors une cuillerée à café de jus concentré de citron, on laisse infuser pendant deux heures, on coule le liquide à travers un linge et on fait fondre 150 grammes de sucre, puis on filtre la liqueur à la chausse et on la met en réserve.

Boissons acidulées à la framboise.

A. On mélange à deux litres de bon vinaigre de vin un litre de jus de framboises; on agite le tout, on laisse reposer pendant deux ou trois jours, puis on filtre et l'on met en bouteilles. On obtient ainsi un vinaigre framboisé.

B. On pile dans un mortier en porcelaine un litre de framboises bien mûres, on verse dessus un litre de bon vinaigre de vin et on laisse le tout macérer pendant un jour et une nuit. Après quoi, on presse de nouveau la pulpe de la framboise et l'on ajoute un kilog. de sucre; quand il est fondu, un verse le liquide dans une bassine et on le fait bouillir, puis on l'écume et on le laisse refroidir. Quand il est froid, on ajoute un décilitre de bon cognac; on mélange le tout et l'on met en bouteilles. On obtient ainsi un sirop de vinaigre aromatisé.

Avec ces deux préparations, on peut se procurer instantanément des boissons saines et bienfaisantes, en les mélangeant avec une quantité d'eau plus ou moins grande, suivant le goût.

Eau d'épine-vinette.

L'eau d'épine-vinette se prépare comme celle de groseilles, à l'exception qu'on n'y fait pas entrer de framboises dont le parfum annulerait la saveur agréable du fruit du vinetier.

Eau de verjus.

On choisit le verjus dont les grains sont gros, bien remplis d'un jus acide, agréable; on l'égraine, en ayant soin de séparer les petits pédoncules qui adhèrent au fruit, et l'on jette dans l'eau froide; on lave,

on en pèse 6 hectogrammes que l'on jette dans un mortier de marbre, et on écrase en roulant le pilon et sans froisser les pépins, qui, s'ils étaient concassés, communiqueraient à la liqueur une saveur amère et désagréable. On verse un litre d'eau et on agite doucement et promptement les deux liquides que l'on jette sur une toile; on exprime vivement et on rejette le marc comme inutile. On pèse 180 grammes de sucre blanc que l'on fait fondre dans le liquide, auquel on ajoute une cuillerée de lait récent, et on filtre à la chausse. Si la liqueur est bien limpide, on met au frais pour la consommer dans le jour.

CHAPITRE II

Limonades et Orangeades

—

Des limonades.

L'effet rafraîchissant des limonades est trop connu pour que nous recommandions ces boissons agréables dans nombre de cas inflammatoires. Cependant nous dirons que l'on ne doit user des limonades qu'avec modération, car si l'on en faisait abus, elles pourraient fort bien affaiblir l'estomac et parfois même le détériorer.

Cette boisson rafraîchissante se prépare, comme on sait, avec les citrons ou limons et les cédrats.

Quoique toutes les espèces de citrons soient propres à faire de la limonade, à cause de l'acidité agréable du suc qu'ils renferment, on doit, néanmoins, accorder la préférence à ceux qui viennent de

Malte, d'Italie, de Sicile, de Portugal et d'Alger, parce que, dans ces pays, les fruits sont d'une qualité supérieure à ceux qu'on récolte à Monaco et en Provence. On doit apporter d'autant plus d'attention à ce choix qu'il y a de ces citrons, qu'on appelle sauvageons, qui ont un jus âpre et amer. Il faut aussi éviter de se servir des fruits des bigaradiers, dont la pulpe est gorgée d'un suc acide mais amer, car un seul de ces fruits suffit pour donner une saveur désagréable à cinquante litres de limonade. Le seul indice que nous pouvons recommander pour découvrir ces fruits amers est celui, un peu incertain, signalé par Poiteau, et qui consiste à examiner les vésicules d'huile essentielle de l'écorce, qui sont d'autant plus planes ou concaves que le suc du fruit est plus amer.

Un bon citron d'Italie ou de Portugal a la peau fine et douce, une odeur suave, une saveur des plus agréables, sucrée et acide, et on les distingue en ce qu'ils renferment beaucoup moins de pépins que les autres.

Les citrons renferment à leur intérieur une pulpe acide d'une saveur agréable, dont les propriétés sont dues à l'acide citrique et qui est essentiellement rafraîchissante. D'un autre côté, l'écorce contient une huile essentielle jaune très odorante, vive et très stimulante, de manière qu'on peut à volonté rendre les boissons qu'on prépare avec les citrons plus ou moins rafraîchissantes, suivant la quantité d'écorce ou zeste qu'on y fait entrer, ainsi que d'après le temps qu'on emploie dans l'infusion.

Pour obtenir une liqueur qui ne soit que rafraîchissante, on fait choix de bons citrons et on fait fondre 150 grammes de sucre blanc dans un litre d'eau bien claire. On essuie légèrement deux ou trois de ces

fruits et on les coupe transversalement en deux parties; puis on place chacune de ces moitiés de citrons entre le pouce et l'index, on exprime avec l'autre main, de manière à rompre les vésicules qui renferment le suc de ce fruit qu'on laisse tomber dans l'eau sucrée. Le tout étant ainsi exprimé, on enlève les deux moitiés d'écorce qu'on place l'une après l'autre dans le creux de chaque main; puis on exprime en sens contraire et assez fortement pour rompre les petites cellules qui renferment les globules d'huile essentielle dans l'écorce jaune du fruit. On filtre le liquide au travers d'une chausse en drap, et on le met en réserve dans un lieu frais pour en faire usage au besoin.

On peut se servir, pour plus de propreté dans l'expression du fruit, d'une petite presse composée de deux planchettes réunies d'un bout par une charnière et portant chacune une poignée. On pose le citron sur une de ces planchettes, on rabat l'autre dessus, et serrant en même temps à la main les poignées qui font l'office de leviers, on exprime tout le suc contenu dans le citron plus complètement et avec moins d'effort.

Si l'on préparait de la limonade pour certains estomacs très délicats, on pourrait enlever l'écorce et ne soumettre à la pression que la pulpe du fruit.

Au contraire, quand on veut communiquer des propriétés un peu plus stimulantes à la limonade, on enlève par petites lames très minces la moitié des écorces jaunes des fruits, et on les fait infuser dans l'eau sucrée pendant vingt ou trente minutes ; puis on coupe et on exprime le fruit comme il a été dit. Quand les citrons sont en partie desséchés, ainsi que cela arrive souvent à l'arrière-saison, on enlève les écorces en totalité et on les fait infuser comme il a été dit.

Quand les médecins veulent communiquer des propriétés incisives et stimulantes à la limonade, ils ordonnent de jeter les zestes coupés dans de l'eau sucrée et d'en tirer une teinture. A cet effet, on approche le vaisseau du feu, on chauffe et on entretient le liquide à quelques degrés au-dessous de la chaleur de l'eau bouillante, jusqu'à ce que la teinture ait acquis une belle couleur jaune citrine; puis on verse le liquide dans un vaisseau de grès ou de faïence, et quand il est totalement refroidi, on y exprime le suc des citrons, on passe le tout à travers un linge, on met la liqueur en réserve dans un lieu frais pour en faire usage dans le jour.

On prépare aussi une limonade avec l'acide citrique cristallisé qu'on fabrique aujourd'hui en abondance dans les pays où végètent les citronniers; mais cette limonade n'a pas la douceur, l'agrément ni le parfum de celle qu'on prépare avec les citrons en nature; seulement on peut l'aromatiser avec quelques substances propres à cet usage.

Limonade à chaud.

Il est des estomacs que l'acide citrique contenu dans le citron attaque trop fortement, et qui ne peuvent supporter cette boisson, si elle n'a été préalablement mitigée. Dans ce cas, on coupe les citrons en tranches, on les jette dans l'eau et l'on fait bouillir. Cette boisson peut être prise chaude au besoin; elle est d'une saveur plus douce et moins irritante pour les estomacs délicats, surtout après avoir été édulcorée avec le sucre.

Après l'avoir retirée du feu et laissée refroidir, on y ajoute tous les ingrédients comme dans la recette précédente. Quelques personnes se contentent de ver-

ser l'eau dessus quand elle bout, ce qui ne fait pas une bien grande différence; d'autres, enfin, expriment d'abord le suc des citrons et des oranges dans une théière, et jettent l'eau bouillante par dessus; mais tout cela est indifférent.

La méthode suivante est encore plus simple :

On prend des citrons bien sains et bien mûrs, on les coupe en morceaux, on enlève les pépins, puis on les met dans un vase; on jette alors dessus un demi-litre d'eau bouillante par citron; on couvre le vase et on laisse infuser le tout pendant une heure. Après quoi on ajoute 25 grammes de sucre par citron et l'on passe le liquide, que l'on conserve froid dans une carafe bouchée.

Limonade vineuse ou au vin.

Sur 500 grammes de sucre que l'on a frotté sur l'écorce de deux citrons, et mis au fond d'un vase de faïence ou de porcelaine, on verse une quantité suffisante d'eau un peu chaude pour le faire fondre; on ajoute deux litres de bon vin rouge ou blanc; on passe ensuite à la chausse pour tirer le tout à clair, le laisser refroidir et le conserver pour l'usage.

Limonade tartrique.

Acide tartrique en poudre.	4 gram.
Sucre.	125 —
Teinture de citron.	4 —
Eau.	1 litre.

On obtient avec ce mélange une boisson agréable et rafraîchissante.

Limonade citrique.

Acide citrique en poudre.	4 gram.
Sucre.	125 —
Eau pure.	1 litre.
On aromatise avec de l'essence de citron.	4 gram.

On peut garder cette poudre et s'en servir à l'occasion. On prépare également une limonade avec le sel d'oseille dans les mêmes proportions, ou bien en remplaçant ce sel par 1 gr. 60 d'acide oxalique.

Limonade en tablettes.

On prend 500 grammes de sucre surfin en poudre très fine, on fait dissoudre 12 grammes d'acide tartrique ou mieux d'acide citrique, et 4 grammes de gomme arabique; on aromatise cette solution avec l'essence de citron; il ne faut qu'une demi-verrée d'eau pour faire la dissolution. On forme sa pâte comme pour les pastilles, on la coule dans des moules de fer-blanc légèrement graissés avec de l'huile d'olive fraîche. Chaque moule doit tenir 30 grammes. On les met à l'étuve. Quand la tablette est sèche, on la retire du moule et on la conserve dans un endroit sec; elle suffit pour deux verres de limonade.

Limonade en poudre.

On prend 30 grammes d'acide tartrique que l'on pulvérise finement, on le mêle à 1 kilog. de sucre passé au tamis de crin fin, on y ajoute aussi 8 grammes de gomme arabique, également en poudre très fine et aromatisée avec de l'essence de citron. Cette poudre se vend en boîtes de 30 et 60 grammes. Pour en faire usage, on la délaie dans un peu d'eau, et quand elle est fondue, on en ajoute ce qu'il convient. Cette

poudre est très commode pour les habitants des campagnes qui ne peuvent avoir des citrons. La gomme arabique modère l'âcreté de l'acide tartrique.

On peut faire de la limonade, quand on n'a pas de citrons, avec 30 grammes de sirop de limon pour 215 grammes d'eau. Cette boisson n'est cependant pas aussi agréable.

Limonade gazeuse.

On jette dans un litre d'eau 4 grammes de bicarbonate de soude, 20 grammes de sucre en poudre et quelques gouttes d'acide citrique.

Le litre ne doit pas être plein d'eau, afin de réserver la place au gaz qui se produit par la décomposition du sel de soude en contact avec l'acide. On bouche la bouteille et on la ficelle, puis on la conserve debout jusqu'au moment où l'on veut la boire.

Limonade gazeuse de LAPLAIGNE DE LAVILLE.

Suc de citron.	60 gram.
Sucre.	125 —
Eau chargée de 6 fois son volume de gaz acide carbonique.	625 —

Limonade gazeuse de SOUBEIRAN.

On introduit dans chaque bouteille 61 grammes de sirop de limon, et l'on finit de la remplir avec de l'eau gazeuse à 5 volumes de gaz.

Limonade gazeuse de JULIA DE FONTENELLE.

Acide citrique en poudre.	4 gram.
Sucre en poudre.	183 —
Eau pure.	250 —
Essence de citron.	4 gouttes.
Eau gazeuse, à 5 volumes.	1 litre.

On dissout le sucre et l'acide dans les 250 grammes d'eau, on y ajoute l'essence, on partage la solution dans des bouteilles de 625 grammes, et on achève de les remplir avec l'eau gazeuse.

Autre limonade gazeuse.

On sucre légèrement un litre d'eau, de manière à la rendre agréable sans être trop sucrée, et l'on y ajoute une cuillerée d'eau-de-vie, de vin ou de cerise. On prend :

Bicarbonate de soude.	5 gram.
Acide citrique.	3 gr. 1/2

On mêle le tout en l'introduisant brusquement dans la bouteille qu'on bouche bien, qu'on ficelle et qu'on laisse reposer jusqu'au moment d'en faire usage.

Si l'on veut faire cette limonade d'une manière plus économique, on remplace l'acide citrique par l'acide tartrique et l'on aromatise avec quelques gouttes d'essence de citron ou avec un morceau de sucre que l'on frotte sur la surface extérieure d'un citron.

Limonade à la minute.

On prend : une petite quantité de sucre aromatisé, 7 grammes 1/2 d'acide citrique, 7 grammes 1/2 de bicarbonate de soude.

On garde ces substances en deux paquets séparés dans des papiers de couleurs différentes, le sucre et l'acide mélangés, le bicarbonate de soude.

Les quantités étant indiquées pour un litre d'eau, il sera bon de préparer les paquets à la dose d'un verre.

Lorsqu'on veut faire la limonade, on commence par mettre dans l'eau le premier paquet, puis quand son contenu est dissous, on ajoute, au moment de

boire, le second paquet. On peut encore ajouter quelques gouttes d'eau-de-vie.

Cette limonade sèche est précieuse pour prévenir les maladies dans de longs voyages sur mer.

Observations.

Quand les limonades gazeuses doivent être gardées longtemps, elles ont besoin d'être mutées pour se conserver. Pour cela, on introduit dans chaque bouteille, avant de la remplir d'eau, une dissolution contenant 5 centigrammes de sulfite de soude. Elles peuvent alors être gardées indéfiniment. Au bout de quelque temps, le goût du sulfite disparaît entièrement.

On prépare de la même manière des limonades avec les sucs ou les sirops de *groseilles*, de *framboises*, de *fraises*, de *mûres*, de *grenades*, d'*oranges*, de *vinaigre*, etc.

Citronnelle.

On donne ce nom à une boisson que l'on fait en exprimant le jus d'un citron dans la théière où l'on doit faire infuser son thé.

Orangeade.

Également appelée *eau d'orange*, elle se prépare de la manière suivante. Après avoir choisi une belle orange bien mûre, après avoir enlevé la peau qui la recouvre, on la coupe par tranches longues et minces pour la mettre dans un vase avec 125 grammes de sucre et un litre d'eau, on exprime ensuite le suc de deux autres oranges, dans lequel on mêle celui d'un citron pour les battre ensemble pendant quelque temps; en transvasant d'un pot à un autre, après avoir passé le tout et tiré à clair, on fait rafraîchir

pour l'usage; c'est une boisson désaltérante, assez agréable, et qui devrait même être employée beaucoup plus souvent qu'elle ne l'est pour l'ordinaire.

Orangeade économique.

L'orangeade est une chose excellente à offrir, soit pendant l'hiver si l'on donne quelques petites soirées, soit pendant l'été quand il fait chaud et que des visiteurs altérés viennent vous voir.

Mais faire de l'orangeade fraîche à chacune de ces occasions serait un luxe qui deviendrait fort dispendieux; aussi serait-on obligé de s'en priver si l'on ne connaissait pas le moyen très simple que je vais vous indiquer.

On prend le zeste de trois oranges, mais le zeste coupé d'une façon très épaisse; on les met dans un litre d'eau-de-vie blanche, on bouche très bien cette eau-de-vie, et pendant six semaines, on laisse ce zeste infuser dans la pièce où il se fait ordinairement du feu.

Cependant il faut avoir le soin de prendre souvent ce bocal pour le remuer, en le mettant plusieurs fois du haut en bas, afin de bien faire promener ses zestes dans l'eau-de-vie. Au bout de ces six semaines, deux mois au plus, votre préparation sera faite; alors vous filtrez votre eau-de-vie qui est bien parfumée d'orange, vous la mettez en bouteilles que vous bouchez bien pour ne pas laisser évaporer son parfum; puis, chaque fois que vous voudrez boire ou offrir de l'orangeade, vous ferez préparer un verre d'eau sucrée, vous y mettrez une bonne cuillerée à café de cette liqueur, et vous aurez une orangeade aussi parfaite que si vous veniez de presser une orange dans votre verre.

Seulement je dois dire ceci, c'est que plus les oranges seront mûres, meilleure sera l'orangeade.

Or, comme en buvant et en offrant très souvent de cette excellente boisson, un litre peut faire une année, vous verrez combien les orangeades ainsi faites sont chose peu dispendieuse.

CHAPITRE III

Boissons rafraîchissantes diverses

—

Boisson rafraîchissante pour malades.

On prend deux ou trois pommes, principalement des reinettes qui sont très mucilagineuses, on les coupe en morceaux, sans les peler, et on les fait bouillir pendant un quart d'heure dans deux litres d'eau pure. On passe le liquide dans une passoire, et l'on abandonne cette boisson qui, en se refroidissant, se maintient à la température de la chambre. On l'administre au malade sans la sucrer, lorsqu'il est altéré par la fièvre.

Vin de mai.

On prépare le vin de mai en faisant infuser dans du vin blanc les fleurs blanches de l'*hépatique* ou *aspérule* (Asperula odorata), qui poussent au printemps. Cette boisson jouit, dit-on, de propriétés légèrement diurétiques.

Coco aromatisé.

On fait bouillir dans deux litres d'eau 10 grammes de bois de réglisse; quand la décoction est terminée, on y ajoute 30 grammes d'eau-de-vie de bon goût et

de 8 à 10 grammes de vinaigre de vin, selon la force. On filtre ensuite le liquide, qui peut être bu de suite.

Quand on veut parfumer ce coco, on met dans un entonnoir un bouquet de plantes aromatiques, telles que la mélisse, la lavande et la sauge, et l'on verse dessus le coco encore bouillant, puis on le filtre.

Cette boisson est économique et très saine pendant la saison chaude. On la boit ordinairement de suite.

Cidre de Berg-op-Zoom.

Cette boisson et la suivante n'ont du cidre que le nom.

Pour 10 litres, on prend 6 hectogrammes de cassonade, un verre ordinaire de vinaigre blanc, 6 grammes de fleurs de sureau, 4 grammes de coriandre, et une pincée de fleurs de violette; le tout infusé trois jours dans dix litres d'eau. On le remue trois ou quatre fois le jour; au bout de ce temps, on le filtre comme la liqueur, on le met en bouteilles aussitôt, et on ne les tient couchées que trois jours en été et cinq en hiver, autrement les bouteilles se casseraient. Cette boisson est bonne et peu coûteuse; beaucoup de ménages l'emploient et la trouvent pétillante et digestive.

Autre formule.

Sucre brut.	1 kil.250
Sirop.	1 kil.750
Vinaigre fort.	1/2 litre.
Fleur de sureau ou autre.	8 gram.

On fait fondre le sucre et l'on y ajoute le sureau et le vinaigre. On fait ainsi vingt litres de liqueur à laquelle on peut ajouter un litre d'eau-de-vie, puis on met en bouteilles ou en cruchons bien bouchés qui restent couchés 4 ou 5 jours au plus; on les relève ensuite, et l'on peut boire après huit ou dix jours.

Il est inutile d'indiquer comment on peut varier la composition de cette boisson du laboureur, quelques essais en apprendront assez aux ménagères. Dans les campagnes, on profite de la chaleur du four, après la cuisson du pain, pour faire sécher les cerises, abricots, prunes, pommes, poires, qui ne peuvent être vendus ou consommés. Ces fruits secs bouillis dans l'eau entreront dans la composition des piquettes.

Houblonnette gazeuse de M. Caumes.

La formule de cette préparation est la suivante :

Eau filtrée.	20 litres.
Fleurs de houblon.	30 gram.
Fleurs de sureau.	10 —
Acide tartrique.	30 —
Sucre de canne.	250 —
Caramel.	30 —
Alcool à 36°.	1 décilitre

On mélange et on met en bouteilles que l'on ferme comme celles de vins de Champagne.

Vin de réglisse.

La boisson la plus économique, la plus saine et la moins dispendieuse, suivant *La Maison rustique du* XIXe *siècle*, est la suivante que tout cultivateur, jaloux de conserver la santé de ses ouvriers, doit préparer aux époques de la fauchaison et de la moisson, époques auxquelles il ne doit point permettre que ses travailleurs boivent de l'eau pure. Nous donnons plusieurs formules, afin que l'on puisse choisir.

Crème de tartre.	100 gram.
Racine de réglisse.	250 —
Eau bouillante.	20 litres.
Eau-de-vie à 19 degrés.	1 litre.

On fait bouillir le sel et la réglisse jusqu'à ce que la crème de tartre soit dissoute; on retire du feu, on laisse déposer ou l'on passe dans un tamis serré; après refroidissement, on verse le tout dans un baril en ajoutant l'eau-de-vie. Cette boisson se consomme tout de suite.

Vin économique.

Crème de tartre.	100 gram.
Sucre brut.	750 —
ou Sirop à 35°.	1000 —

On fait dissoudre le tout dans l'eau bouillante et l'on ajoute ce qui manque d'eau pour obtenir vingt litres. On y verse un litre de 3/6 ou deux litres d'eau-de-vie à 18 degrés. On met ensuite en bouteilles qu'on bouche solidement.

On peut ajouter à ce vin quelques aromates, tels que fleurs de sureau, de mélilot, graine de coriandre, etc. Dans le midi, on se sert des écorces de citrons, d'oranges, etc. On peut aussi remplacer la crème de tartre par le tiers en poids d'acide tartrique ou citrique.

Vin de sureau.

Les baies de sureau sont cueillies, placées dans un vase en terre que l'on dispose dans l'eau bouillante ou dans un four jusqu'à ce qu'il soit impossible de tenir la main à la surface. On met le liquide exprimé dans une chaudière qu'on place sur le feu en ajoutant 500 grammes de sucre pour vingt litres de suc. La liqueur clarifiée est mêlée à l'eau de miel dans le rapport de trente litres de cette dernière pour un baril de la première. Le tout est soumis à la fermentation et clarifié avec des blancs d'œufs et du salpêtre. On laisse alors reposer jusqu'au printemps, et on ajoute à chaque tonneau 500 grammes de fleurs de

sureau et 500 grammes de sucre. Au bout de quinze jours, le vin est fort et d'un arome très agréable.

Vin de fleurs de sureau.

On soumet à l'ébullition, pendant une heure et demie, un mélange de cinquante litres d'eau, 3 kilog. de raisin, et 6 kilog. de beau sucre. La liqueur refroidie est mêlée à un huitième de fleurs de sureau, 23 centilitres de suc de limon, et 12 centilitres de la bière anglaise appelée *ale*; on laisse reposer trois jours, et on ajoute un quart de vin du Rhin. Le liquide se clarifie en quatre ou cinq mois et est mis en bouteilles.

Boisson rafraîchissante.

Dans un hectolitre d'eau de rivière, on ajoute :

Sucre blanc.	7 kilog.
Esprit de vin.	1 litre.
Vanille.	10 gram.
Fleurs de sureau.	61 gr. 18 cent.
Raisin sec.	1 kilog.
Vinaigre.	2 litres.
Bicarbonate de soude.	61 gr. 18 cent.
Acide tartrique.	61 gr. 18 cent.

Faire infuser pendant quatre jours dans une futaille, filtrer, mettre en bouteilles, boucher fortement, ficeler les bouchons et coucher pendant quatre jours les bouteilles.

Deuxième procédé.

Dans un hectolitre d'eau de rivière, on ajoute :

Sucre blanc.	6 kilog.
10 citrons.	
Vinaigre blanc.	2 lit. 1/2
Fleurs de sureau.	76 gram.
Coriandre.	76 —

Même opération que pour le premier procédé.

Vin de bouleau.

En Russie, en Suède et en Allemagne, on tire du bouleau une sorte de vin d'un goût fort agréable, et rien n'empêcherait qu'on en fît autant dans les parties de la France où cet arbre croît communément. Voici comment on obtient cette boisson et quelles préparations on lui fait subir.

Vers le milieu du mois de mars, quand l'arbre entre en sève, on fait une entaille à l'écorce du bouleau, puis on le perce avec une tarière, du bas en haut, jusqu'à la profondeur du quart de son diamètre. A cette ouverture, on adapte un tube, soit un tuyau de plume d'oie et de sureau, qui conduit la sève dans un vase placé en dessous et destiné à la recevoir. Plus l'entaille faite dans l'arbre est haute, plus la sève contient de parties sucrées et mucilagineuses, mais aussi moins elle est abondante. Les Russes prétendent que la meilleure est celle qui est fournie par les branches qui n'ont que 6 à 7 centimètres de diamètre.

Dans l'intervalle de 24 heures, un gros bouleau peut donner de 11 à 16 litres de sève, et, sans qu'il en souffre, on peut la laisser couler pendant 48 heures. Ensuite, on bouche l'ouverture avec une cheville de bois. La sève coule avec d'autant plus d'abondance que les jours sont plus chauds et les nuits plus froides. Les arbres qui croissent dans les terrains secs, pierreux et élevés, en donnent moins que ceux qui croissent en plaine dans les sols gras et fertiles.

Quand on a recueilli, sur plusieurs arbres, une quantité suffisante de sève, on en prend 25 litres et on la fait bouillir dans un chaudron avec 3 kilog. de

sucre, jusqu'à réduction d'un quart; on l'écume, on la passe à travers un linge, et on la met dans le baril où elle doit rester. Dès qu'elle est assez refroidie pour qu'on puisse y tenir le doigt sans se brûler, on y verse 3 à 4 cuillerées de levure de bière fraîche et chauffée, et on la laisse fermenter. On y ajoute peu à peu, pendant la fermentation, 4 à 5 litres de vin et 4 citrons coupés en tranches, sans pépins. Lorsque la fermentation est achevée, on bondonne le baril et on le met à la cave.

Après un mois de repos, on met ce vin en bouteilles, en ayant bien soin de ne pas les remplir entièrement, à cause du dégagement de l'acide carbonique, qui se produit assez abondamment et qui les ferait casser. On les bouche et on les ficelle solidement, puis on les goudronne comme les vins mousseux. Dans les pays du Nord, beaucoup de personnes préfèrent ce vin à celui de Champagne.

Vin de gingembre.

Le sirop se prépare avec 50 litres d'eau et 9 k. 500 de sucre; une petite quantité de la liqueur est mise infuser sur 280 grammes de gingembre concassé. Toutes les liqueurs réunies et presque refroidies sont mêlées à 4 k. 500 de raisin sec avec 31 grammes de colle de poisson, et les tranches de 4 citrons et du ferment. Le vin reste à l'air pendant trois semaines, et on le met en bouteilles.

On doit conserver six à huit litres de sirop pour l'ajouter à mesure et remplir la cuve pendant la fermentation, car il est nécessaire de tenir les vases parfaitement pleins. Les raisins sont composés de deux tiers de malaga et un tiers de muscat. Ce vin se prépare toujours au printemps et à l'automne.

Boisson gazeuse économique.

Raisins secs à boisson.	5 kilog.
Baies de genièvre.	200 gram. (1)
Eau.	40 litres.
Cassonade.	400 gram.
Eau-de-vie commune.	2/5 de litre.

On met le tout dans un tonnelet bien bouché et on laisse macérer jusqu'à fermentation. Ce tonnelet doit être placé dans un endroit chaud sans cependant que la température soit trop élevée, par exemple, à la cave pendant l'hiver, afin d'activer la fermentation. Celle-ci se produit en trois ou quatre jours, plus rapidement en été qu'en hiver.

Dès que la fermentation commence, on soutire la boisson dans des bouteilles ou mieux dans des cruchons de grès, que l'on bouche le plus solidement possible et que l'on ficelle pour que les bouchons ne sautent pas. On descend les cruchons à la cave, on les couche et on les laisse ainsi pendant trois ou quatre jours, moins longtemps lorsque la température est élevée que lorsqu'elle est basse. Si on les laissait couchés trop longtemps, les cruchons pourraient se briser et les bouchons sauteraient.

Cette boisson, très rafraîchissante, et d'un goût exquis, est bonne à boire sept ou huit jours après la mise en fût.

M. J. Grenier, propriétaire dans l'Isère, fait observer que l'on peut remplacer avec succès dans cette recette les raisins secs par autant de cerises noires et petites (les merises sans doute). La fermentation se produit de même, mais la couleur est différente.

(1) En hiver, il est bon d'augmenter de 50 grammes environ la proportion des baies de genièvre.

Boissons mousseuses de H. LAMPLOUGH.

On prend de l'acide tartrique qu'on soumet graduellement à une chaleur de 150° C., ou à une chaleur moindre prolongée pendant plus longtemps jusqu'à ce qu'il soit converti en acide tartralique, et on soumet ce dernier acide au même degré de chaleur jusqu'à ce qu'il se convertisse en acide tartrelique. Cet acide tartrelique ne possédant qu'un quart de la force de neutralisation de l'acide tartrique ordinaire et l'acide tartralique moitié de cette force, tout en dégageant tous deux dans l'effervescence la même quantité d'acide carbonique, il en résulte que lorsqu'on s'en sert pour fabriquer des boissons mousseuses on produit une moindre quantité de sel neutre qu'avec les acides et les alcalis ordinaires, et que ces boissons n'agissent plus d'une manière aussi préjudiciable sur l'estomac et les intestins, et ne donnent plus lieu aux flatuosités qu'occasionnent ces sortes de boissons.

Un autre avantage que présentent ces acides, c'est qu'ils restent sans altération pendant plus longtemps, et qu'il en faut une quantité moindre.

On peut les remplacer par l'acide racémique et les acides paratartralique et paratartrelique, ainsi que par l'acide malique préparé de la même manière.

On se sert aussi de l'acide citrique privé de son eau de cristallisation en le chauffant de 100° à 170° C.; mais, dans le traitement de cet acide, il faut avoir soin de l'enlever du fourneau aussitôt qu'il s'élève des fumées blanches.

On fait aussi usage des composés de cet acide (acides pyro-citrique, pyro-aconitique ou pyro-itaconique) et autres acides des fruits qui lui sont isomères et combinés avec une base alcaline à l'état sec ou anhydre.

Les alcalis, et entre autres les carbonates et bicarbonates de soude ou de potasse employés avec les acides pour donner des boissons mousseuses, doivent être fortement chauffés pour leur enlever toute leur eau de cristallisation.

On sait que le *soda-water* doit tout son piquant au gaz acide carbonique, et que pour donner aux boissons mousseuses non soumises à la pression un plus haut degré de piquant que celui qu'elles ont jusqu'à présent, on ajoute aux acides et aux alcalis une petite portion d'acide carbonique sous forme solide qu'on se procure par les moyens connus. L'application de l'eau aux composés en dégage une plus grande quantité d'acide carbonique et produit une boisson plus agréable que celles ordinaires.

Vin de panais.

On fait bouillir 6 kilog. de panais coupés en tranches dans trente litres d'eau, on passe et on ajoute 1 kil. 500 de sucre par huit litres de liquide. La solution faite est mêlée avec du ferment, et versée, au bout de dix jours, dans un baril que l'on maintient plein pendant un an.

Vin de primevères.

La liqueur sucrée se prépare avec 2 kil. 500 de sucre, pour trente litres d'eau, puis on ajoute deux poignées de fleurs de primevère mondées et concassées, deux cuillerées de ferment, 500 grammes de sirop de limon et quelques zestes de ce fruit. Le mélange est mis en digestion pendant trois jours, puis on verse une petite quantité de suc de primevère. Un mois après, il est mis en bouteilles avec un morceau de sucre pour chaque bouteille. Il se conserve bien pendant l'année.

Le vin des autres fleurs odorantes, telles que le jasmin, etc., etc., se prépare de la même manière.

Vin de giroflée.

Le liquide se prépare avec 3 kilog. de bon sucre et vingt-quatre litres d'eau. Le tout, clarifié et refroidi, est mêlé à 92 grammes de sirop de bétoine, une forte cuillerée de ferment et une poignée de giroflée; l'infusion se prolonge pendant trois jours; on décante et on laisse fermenter pendant trois ou quatre semaines, puis on met en bouteilles.

Boisson canadienne de Jean TAYLOR.

Eau froide.	80 litres.
Sirop ou sucre ordinaire.	7 kilog.

On fait infuser à part 367 grammes d'essence *of spruce*, dans une petite quantité d'eau chaude pour la délayer; on l'ajoute ensuite à la liqueur, on brasse et l'on remue jusqu'à ce que l'écume se forme; on la met ensuite dans un tonneau pour la faire fermenter; dès que la fermentation a cessé, on ferme la bonde, et au bout de deux ou trois jours, selon la température de l'air, cette boisson peut être bue ou mise en bouteilles.

L'essence *of spruce* se fait avec les bourgeons ou les sommités des branches du pin noir ou de la sapinette du Canada, qui donnent à la distillation une huile qui, mêlée avec une décoction des bourgeons, constitue cette essence.

Boisson algérienne de MM. TRIGANT *et* PASCAL.

Cette nouvelle boisson, nommée *algérienne*, agréable et rafraîchissante, est, par la modicité de son prix, à la portée de toutes les classes de la société.

Pour vingt litres de boisson, il faut :

Sucre Bourbon.	1 kil. 250
Vinaigre.	250 gram.
Bière.	1 kil. 250
Caramel.	32 gram.

Ajoutez à ce mélange une pincée de fleurs de sureau mêlée avec quelques fleurs de violette qu'on laisse infuser.

Boisson fermentée économique.

Pour un tonneau de cent cinquante litres, prenez :

Pâte de pain blanc, au moment où le pain va être mis au four.	2 kil. 250
Délayez avec eau, de.	8 à 10 litres.
Mélasse.	1 kil. 750

Versez dans la futaille qui doit contenir la boisson, et achevez de la remplir d'eau en agitant en même temps la liqueur, ajoutez-y légèrement un bondon. On doit tenir ce tonneau dans un lieu qui ne soit pas trop frais, afin de favoriser la fermentation; au bout de trois semaines, la liqueur est claire et bonne à boire. Si l'on veut lui donner la saveur du cidre, on mettra dans le tonneau pendant deux ou trois jours, durant la fermentation, un sachet contenant 16 grammes de fleurs de sureau sèches.

Autre recette.

M. Masson-Four a donné la recette d'une boisson économique qui nous paraît très convenable pour remplacer le vin dans les ménages peu aisés. La voici :

On met dans le fond d'un tonneau des copeaux de hêtre bien lavés, à une hauteur suffisante pour couvrir le trou de la cannelle ou du robinet. On couvre ensuite ces copeaux avec du marc de raisin frais et

émietté, jusqu'au milieu du tonneau ; on achève de le remplir jusqu'à 3 centimètres de la bonde avec des petites pommes ou des morceaux de pommes, si elles sont trop grosses pour entrer en leur entier. On remplit ensuite le tonneau avec une solution préparée dans les proportions suivantes :

Crème de tartre.	64 gram.
Sucre, miel, mélasse ou cassonade. .	1 kilog.

Cette solution doit être préparée à chaud ; on la laisse refroidir à 15° avant de la verser.

On fait un trou à côté de celui de la bonde sur la partie supérieure du tonneau et l'on y met un tube de 5 centimètres de longueur, ou mieux encore une bonde hydraulique.

On laisse fermenter ainsi pendant quelques jours ; pour activer la fermentation, on peut ajouter un peu d'alcool 3/6, à raison d'un litre pour un hectolitre de liquide.

Lorsque la boisson est faite, on en tire 20 ou 30 litres qu'on met en bouteilles ou une plus grande quantité que l'on soutire dans un baril pour la consommation. On remplace le liquide tiré par une égale quantité d'eau, contenant la dissolution tartrique indiquée ci-dessus ; on répète ensuite le soutirage et le remplissage alternativement, jusqu'à ce que le ferment soit épuisé.

Si la fermentation venait à languir, la boisson restant douce, on l'activerait par l'addition d'un peu de lie de vin, de levain de farine de seigle ou de levure de bière.

Le prix de cette boisson n'excède pas 10 centimes le litre hors Paris et peut être de 12 à 15 centimes dans Paris, à cause des frais d'octroi qui existent sur les pommes.

Un tonneau de 225 litres, ainsi préparé et bien conduit, peut durer six mois environ. Un petit ménage pourra donc se procurer ainsi pour l'hiver une très bonne boisson, beaucoup moins chère que le vin de broc, plus salubre et profitable à toute la famille.

Boisson faite avec le seigle, l'orge et l'avoine, de M. Saverne.

Farine d'avoine.	6 kil. 750
— de seigle.	6 — 750
— d'orge.	6 — 750

On les délaie peu à peu et très clair dans l'eau bouillante, on verse dans trois pots de terre qu'on met à découvert dans un four chaud; à chaque demi-minute au plus, on remue avec une cuiller de bois; au bout de trois heures, on a une bouillie qui a la consistance de la crème; on la verse dans un grand baquet, où l'on délaie dans une quantité d'eau telle qu'on puisse obtenir cent bouteilles de liqueur claire.

Ce baquet sera placé dans un local d'une température de 24° C.; on y ajoutera suffisante quantité de levure de bière, une forte poignée de menthe et de raisins secs bien écrasés. Au bout de vingt-quatre heures, la fermentation commence à s'établir; quand elle est terminée, on tire la liqueur au clair dans un autre tonneau.

Wisnak.

Le wisnak est une boisson saine et agréable qu'on prépare en Pologne et qui se compose d'un mélange de jus de cerises écrasées et de miel bouilli. Ces substances sont d'abord mélangées ensemble et abandonnées ensuite à la fermentation en les conduisant comme l'hydromel.

Liqueur des villageois.

Dans les campagnes du midi de la France, on prépare une liqueur fort bonne de la manière suivante :

On choisit le meilleur raisin noir, bien mûr, et de préférence celui qu'on nomme ribeirenc; on l'égraine et on en remplit un grand plat que l'on porte au four, où on le laisse jusqu'à ce qu'il soit cuit; on passe alors le sirop qui en résulte à travers un linge propre.

D'autre part, on fait infuser dans un litre d'eau-de-vie à 19 degrés 62 grammes de pétales d'œillets, huit clous de girofle et 4 grammes de cannelle; on filtre et on mêle cette infusion avec parties égales de sirop de raisin obtenu comme nous l'avons dit.

Cette espèce de ratafia est très économique et d'un goût assez agréable; si le raisin a été cuit à point, il a une couleur violâtre.

On peut préparer ainsi des ratafias de prunes, etc.

Vin de betterave.

Le *Journal des Connaissances usuelles et pratiques* a rapporté le procédé suivant dû à M. Liebermann, pour vinifier les betteraves.

La fabrication de l'alcool de betterave a donné l'idée de faire du vin avec la betterave et autres végétaux sucrés, tels que la citrouille, etc. Voici comment on le prépare.

Lorsque l'on a épuré le jus de la betterave, c'est-à-dire que l'on a obtenu une solution pure de sucre et d'eau, il ne s'agit que de l'évaporer convenablement pour obtenir la densité des moûts de bons vins. Après quoi on procède à la fermentation en ajoutant de la crème de tartre, et on lui donne le bouquet que l'on désire au moyen de plantes aromatiques.

On obtient par ce moyen un vin d'un goût et d'une limpidité qui ne laissent rien à désirer, et aussi sain que celui du raisin.

Le vin de betterave, à cause des éléments qui le composent, est d'une délicatesse exquise et d'une suavité parfaite; il est, de plus, propre à produire des vins de toute espèce en diversifiant son arome, n'en ayant pas de particulier; il se prête aussi merveilleusement que possible à la fabrication du vin de Champagne.

Boisson rafraîchissante.

Voici la recette d'une liqueur hygiénique, et non moins délicieuse que facile à confectionner.

Mettez infuser dans un demi-litre d'eau-de-vie deux onces de café en grains sortant du brûloir; laissez infuser pendant quinze jours au moins.

Au bout de ce temps, passez le liquide pour retirer les grains de café.

Prenez alors un kilogramme de sucre que vous ferez fondre dans du café à l'eau ordinaire, puis vous mélangerez votre sucre fondu avec la première infusion; vous ajouterez ensuite au tout deux litres d'eau-de-vie, et il ne restera plus qu'à mettre en bouteilles.

Cette liqueur qui, nous l'avons dit, est délicieuse, peut en outre être employée de la façon suivante : mélangée en petite quantité avec de l'eau de seltz, elle devient, pour l'été, une boisson très rafraîchissante et nullement débilitante.

Autre recette.

Dans un verre presque rempli d'eau minérale de table, vous mettez un morceau de glace, deux cuillerées de sirop de gomme, une demi-cuillerée d'absinthe et quelques gouttes de citron.

Le tout, une fois remué, offre un mélange aussi agréable au goût que favorable à l'estomac.

Les Allemands font, dans les grandes chaleurs, la mixture suivante : dans un verre de lait, mettre deux cuillerées de sucre en poudre et quatre de vieux kirsch.

Soyer, *Marquise*, *Bischof*.

La recette suivante porte différents noms, selon le changement d'un de ses ingrédients :

Le *soyer :* dans une jatte de porcelaine, on verse de l'eau de seltz, du champagne, du sirop de grenadine, de la glace pilée et des tranches d'oranges.

Ce breuvage prend le nom de *marquise*, lorsqu'on remplace le sirop de grenadine par du sucre, et de *bischof*, lorsqu'on met dans le mélange du vin blanc au lieu de champagne.

Mabie d'ananas.

Aux Antilles, on boit le *mabie d'ananas*, qui se fait de la manière suivante : Après avoir mangé un ananas de belle grosseur, on en garde les pelures et on les met dans un vase à long col, avec un litre d'eau et 125 grammes de sucre. On laisse fermenter pendant deux jours, en ayant soin de boucher le vase avec la pousse verte de l'ananas. Au bout de ce temps, on filtre au tamis et on laisse reposer dans une bouteille bouchée avec un cornet de papier. Le résultat est une boisson aigrelette, piquante, très saine et très rafraîchissante.

Boissons américaines (*Scherry-cobler*, *Claret-cobler*, *etc.*).

Ce sont les Américains qui possèdent le plus grand nombre de mélanges, parmi lesquels nous citerons les deux suivants :

Le *scherry-cobler :* On exprime dans un vase le jus d'une orange, en ayant soin d'en retirer tous les pépins, on y ajoute ensuite une cuillerée de sucre en poudre, une d'eau-de-vie, un verre de Bordeaux, de bon Xérès ou Malaga. On passe plusieurs fois ce mélange dans une passoire dans laquelle on a déposé préalablement un morceau de glace de la grosseur d'un œuf de pigeon, et l'on précipite le tout dans une chope contenant plusieurs morceaux de glace, des fraises ou des morceaux de pêche pour parfumer.

La recette du *claret-cobler* est la même, avec cette différence qu'on remplace le Xérès par du Bordeaux, et qu'on y ajoute un peu de sirop de groseille.

Melon aromatisé et glacé : Cette préparation est tout à la fois, pour les Américains, un plat de dessert et un rafraîchissement.

On prend un bon melon bien mûr, et on lui fait une incision circulaire du côté de la queue ; on verse dans l'ouverture au moyen d'un entonnoir en verre, une demi-bouteille de cognac, un quart de sirop de framboises, et un quart de sucre. On laisse macérer le tout pendant deux heures ; ensuite, au moyen d'un bambou préalablement percé de petits trous, et que l'on enfonce du côté opposé à la queue, on retire tout le jus que l'on passe au tamis. On frappe ensuite le melon en l'entourant de glace pendant une heure ; puis on le sert par tranches en l'arrosant du mélange précité.

Nous pourrions donner bien d'autres recettes. Mais nous croyons que nos lecteurs trouveront dans celles que nous leur offrons ici de quoi satisfaire leur curiosité et préparer des boissons nouvelles agréables au goût.

SIXIÈME SECTION

BOISSONS SALUBRES ÉCONOMIQUES DIVERSES
HYDROMELS

CHAPITRE PREMIER

Boissons salubres économiques diverses

—

M. F. Girardin a publié en 1847 une excellente instruction sur les boissons salubres économiques. Ce travail ayant été destiné à recevoir une grande publicité, et les recettes qu'il présente ayant reçu d'heureuses applications, nous l'insérerons ici dans son entier.

« Le haut prix des subsistances, dit M. Girardin, et la disette du cidre compliquent d'une manière très grave, la position des cultivateurs et des ouvriers des villes. Dans quelques mois, les travaux de la fauchaison et de la moisson, en ramenant dans les campagnes un plus grand nombre de bras, vont encore augmenter les charges des fermiers, qui seront fort embarrassés pour fournir à leurs domestiques et aux ouvriers auxiliaires la boisson journalière et désaltérante qu'on a coutume de leur prodiguer.

Il est donc utile de faire connaître les moyens de suppléer au cidre, dont la rareté commence à se faire sentir presque partout, en raison de la très mauvaise récolte en pommes de l'année dernière. Nous croyons remplir un devoir en vulgarisant l'emploi de boissons salubres et économiques, qui, plus propres que l'eau pure à la bonne élaboration des aliments grossiers, rafraîchissent et désaltèrent sans débiliter, ont

tous les avantages de la bière et du cidre sans en avoir le prix élevé.

Les pommes et les poires, qu'on le sache bien, ne sont pas les seuls fruits avec lesquels on peut obtenir des boissons fermentées, salubres et agréables. Tous les fruits mucilagineux, tous les fruits charnus à noyau, à l'exception de ceux qui donnent de l'huile, toutes les graines des céréales qui contiennent à la fois du sucre, de la fécule et du gluten, sont susceptibles de subir la fermentation vineuse ou alcoolique.

Or, dans les campagnes, on peut utiliser presque tous les fruits qui sont généralement perdus.

Les *cerises*, les *groseilles*, les *prunes*, les *merises* qu'on écrase et qu'on fait fermenter dans des tonneaux, à la manière du moût de pommes et de raisins, fournissent une boisson très spiritueuse et fort agréable.

Lorsque les fruits sont moins succulents et qu'ils contiennent néanmoins du sucre et du mucilage, il faut les broyer avec de l'eau pour délayer ou dissoudre les principes fermentescibles. Nous citerons, comme pouvant être *brassés*, les fruits ou baies du *sorbier*, du *cormier*, du *cornouiller*, de la *ronce sauvage*, du *mûrier*, du *troène*, de l'*azérolier*, de l'*aubépine*, du *genévrier*, du *néflier*, de l'*arbousier*, du *prunellier sauvage*, du *groseiller à maquereau*, de l'*airelle* ou *myrtille*, du *sureau*, de l'*hièble*, du *raisin d'Amérique*, etc. Tous ces fruits, pris à leur point de maturité, mêlés ensemble en proportions convenables, écrasés, puis mis à fermenter dans des tonneaux avec plus ou moins d'eau, et une petite quantité de sucre de fécule ou *glucose* (4 à 5 kilog. par hectolitre), donnent des liqueurs légèrement alcooliques, agréables, toniques et désaltérantes, qu'on peut boire sept ou huit jours après la mise en fermentation. On

ne peut les conserver, en bon état, au-delà de cinq à six mois; mais c'est là un inconvénient qui leur est commun avec la petite bière, le cidre des pommes de première saison. Au reste, on pourrait dessécher les fruits, cités plus haut, pour en préparer la boisson au fur et à mesure des besoins.

C'est ainsi qu'on agit avec les pommes et les poires, dans beaucoup de localités, où l'on prépare une *piquette* fort économique avec ces fruits séchés au four. Dans ce cas, on laisse tremper et fermenter, pendant quatre à cinq jours, douze kilogrammes de ces fruits dans un hectolitre d'eau. En ajoutant pendant la fermentation, quatre à huit cents grammes de baies de genièvre, ou un peu de fleurs de sureau, ou des écorces d'oranges amères, on donne à la piquette un goût plus agréable, et on la rend plus saine et plus tonique.

Il est bon d'indiquer ici, en peu de mots, comment on doit procéder à la dessiccation des fruits destinés à la fabrication de la piquette. Nous prendrons pour exemple les pommes et les poires, comme étant plus difficiles à faire sécher que tous les autres fruits ci-dessus indiqués.

Les pommes et les poires étant récoltées un peu avant leur maturité complète, on les coupe par tranches ou quartiers, on les arrange sur des claies d'osier qu'on place dans un four qui a servi à cuire le pain; on les y laisse environ une heure, après laquelle on les ôte pour les exposer au soleil pendant quelques jours. Alors on les remet au four, et on les expose ainsi alternativement à une chaleur artificielle et au soleil, jusqu'à ce que les tranches aient acquis le degré de dessiccation convenable. Les fruits, ainsi bien séchés, doivent être gardés dans des tonneaux qu'on a soin de placer dans un grenier bien aéré et sec.

Avec les sucres communs, cassonades brunes, mélasse ou sucre de fécule, on peut fabriquer des boissons légères ou *piquettes*, qui ont le grand avantage de pouvoir être obtenues au moment où le besoin s'en fait sentir, et qui évitent l'embarras de dessécher et de conserver des fruits. Voici quelques recettes qui donnent d'assez bons produits :

Première recette.

Eau ordinaire.	1 hectol.
Racine de réglisse.	1 kil. 250
Crème de tartre.	500 gram.
Eau-de-vie à 19°.	5 litres.
Aromate quelconque, comme fleurs de sureau ou de mélilot, coriandre ou écorces d'oranges.	40 gram.

On fait une forte décoction de la racine de réglisse dans vingt à vingt-cinq litres d'eau ; pendant ce temps, on fait infuser, dans quatre ou cinq litres d'eau bouillante, les fleurs de sureau ou l'aromate choisi ; on dissout la crème de tartre dans une autre quantité de liquide, on passe toutes ces liqueurs à travers un tamis de crin ou un linge, on les introduit dans un tonneau de grandeur convenable avec le restant de l'eau, on ajoute l'eau-de-vie, on brasse fortement et on laisse reposer. La fermentation se manifeste plus ou moins activement en raison de la température du lieu où le baril est placé ; la plus convenable est comprise entre 10 et 15 degrés du thermomètre centigrade. On peut d'ailleurs activer la fermentation et la rendre plus régulière, en jetant, dans le tonneau, cinquante à soixante grammes de levure de bière délayée dans un peu d'eau.

Lorsque la fermentation est sur le point de s'apaiser, on bondonne hermétiquement le tonneau, et

après trois ou quatre jours de repos, on peut user la boisson. Si on la met en bouteille, on obtient, après huit ou dix jours, une liqueur mousseuse fort agréable.

Deuxième recette.

Eau ordinaire.	1 hectol.
Sucre brut.	3 kil. 750
Crème de tartre.	500 gram.
Eau-de-vie à 19°.	10 litres.
Aromate quelconque.	40 gram.

Troisième recette.

Eau ordinaire.	1 hectol.
Sucre brut.	6 kil. 250
Vinaigre fort.	2 lit. 50
Eau-de-vie à 19°.	5 litres.
Aromate quelconque.	40 gram.

Quatrième recette.

Eau ordinaire.	1 hectol.
Bière ordinaire.	5 litres.
Sucre brut.	6 kil 250
Vinaigre.	1 lit. 25
Caramel.	150 gram.

Cinquième recette.

Eau ordinaire.	1 hectol.
Sucre brut.	6 kil. 650
Acide tartrique	160 gram.
Esprit trois-six.	1 litre.
Fleurs de sureau.	120 gram.

On opère comme ci-dessus. La cinquième recette est celle qui fournit la boisson la plus agréable; celle-ci est comparable au poiré léger; après huit jours de

bouteille, elle mousse et pétille à la manière du vin de Champagne. Depuis plus de vingt ans, on en fait usage dans la maison de mon père. Le litre de ces diverses boissons revient à peine à 5 centimes. »

Bière à froid de M. Durand.

« M. Durand, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Caen, a proposé, sous le nom de *Bière à froid*, une boisson facile à préparer et encore plus économique que les précédentes, puisqu'elle ne revient pas à un centime le litre. En voici la formule et le mode de préparation :

Eau ordinaire.	1 hectol.
Mélasse.	2 kil. 500
Fleurs de houblon.	100 gram.
Racine de gentiane.	50 —
Levure de bière.	50 —

On fait infuser le houblon et la gentiane dans 15 à 20 fois leur poids d'eau bouillante; on passe à travers une toile, on délaie la mélasse dans une partie de l'eau et la levure dans une autre; on verse toutes ces liqueurs dans un tonneau, avec le restant de l'eau; on brasse bien et on abandonne à la fermentation. Si celle-ci marche bien, la boisson est bonne à boire au bout de cinq ou six jours. Elle offre alors les propriétés suivantes :

Elle est d'une transparence parfaite ; sa couleur et son odeur rappellent celles du petit cidre de bonne qualité; elle a une saveur légèrement amère, sans astringence, sans fadeur, sans arrière-goût; elle est à la fois légère et cordiale à l'estomac. Potable après quelques jours seulement de préparation, elle présente encore l'avantage d'être chargée d'acide carbo-

nique, ce qui lui donne une saveur piquante fort agréable, ainsi que des propriétés digestives plus prononcées.

Mise en bouteilles au bout de 4 à 5 jours de préparation, elle devient mousseuse comme le vin de Champagne. En y ajoutant un peu de caramel, une infusion de coriandre ou de fleur de sureau, on la rend plus agréable au goût de quelques personnes.

On peut remplacer la mélasse par le sucre de fécule. Mais lorsque ces deux matières sucrantes ont un prix exagéré, comme on l'a vu quelquefois, on peut se servir avec avantage de la formule suivante :

Eau ordinaire.	1 hectol.
Miel ordinaire.	800 gram.
Cassonade commune.	800 —
Fleurs de houblon.	300 —
Levure de bière.	50 —

Le litre, dans ce cas, revient à deux centimes.

La *Bière à froid* de M. Durand est en usage, dans la maison centrale de Beaulieu, et a été mise à l'essai dans les corps de l'armée, sur la proposition du Conseil supérieur de santé. Les expériences faites officiellement ont eu les résultats les plus satisfaisants et ont obtenu l'approbation unanime des commissions. Le docteur Lebidois, médecin de la maison centrale de Beaulieu, termine ainsi qu'il suit l'un de ses derniers rapports : La boisson proposée par M. Durand a résolu complètement le problème difficile et important que j'avais posé, c'est-à-dire que, d'un prix de revient à peu près nul, agréable au goût, tonique, apéritive, éminemment désaltérante et légère, cette boisson permet aux détenus d'utiliser mieux les aliments, de travailler par conséquent davantage, et d'éloigner les chances de maladie. »

Boissons se rapprochant du cidre et de la bière, de M. GILLOT.

« M. Gillot, pharmacien à Évreux, a publié aussi deux formules de boissons économiques, peu différentes des précédentes; on conçoit qu'on peut les modifier suivant le goût et les conditions dans lesquelles on est placé. Voici les recettes de M. Gillot :

Boisson se rapprochant du cidre.

Eau.	1 hectol.
Pommes sèches.	3 kil. 125
Esprit 3/6.	104 gram.
Semences de fenouil.	25 —
— de coriandre.	25 —
Fleurs de houblon.	169 —

Boisson ayant beaucoup d'analogie avec la bière.

Eau.	1 hectol.
Mélasse.	3 kil. 125
Cassonade brune.	417 gram.
Coriandre concassée.	25 —
Levure de bière.	104 —

La quantité de levure de bière indiquée pour la seconde boisson est du double trop forte. Pour la première, on agit complètement à froid, en mettant toutes les substances dans le tonneau avec l'eau, après avoir seulement concassé les pommes et les semences. Après 8 ou 10 jours, on peut tirer au tonneau.

Comme on le voit, par tout ce qui précède, il y a possibilité, pour l'ouvrier, même le plus pauvre, de préparer, pour les besoins journaliers, des boissons toniques, désaltérantes, agréables, bien supérieures à l'eau, à l'eau vinaigrée, à l'eau additionnée d'eau-de-vie, qu'on emploie le plus habituellement pour

suppléer au manque ou à la cherté du vin, du cidre, de la bière. Les boissons acides, les boissons alcoolisées et non fermentées, les boissons dans lesquelles dominent le sucre ou le mucilage ne valent rien pour la santé, et contrarient les fonctions digestives au lieu de les favoriser. Il n'y a que les boissons fermentées qui soient réellement salubres, mais il faut que la fermentation spiritueuse au moyen de laquelle on les obtient, soit complète, et qu'il ne reste dans les liqueurs ni excès de sucre ni excédent de levure. Dans ce dernier cas, elles agissent à la manière du *cidre doux*, qui, comme on le sait, est de difficile digestion et légèrement purgatif. Or, il est toujours possible d'obtenir une fermentation bonne et régulière, en ne mettant pas un excès de levure, et en plaçant les tonneaux dans des celliers, caves ou hangars, où la température puisse être maintenue dans les limites de 10 à 15 degrés centigrades.

Nous espérons que cette courte instruction portera ses fruits, et que, longtemps avant les grands travaux de la moisson, nos fermiers aviseront à fournir à leurs ouvriers une des boissons salubres et économiques dont nous avons indiqué la facile préparation. Dans les grands établissements industriels, pourquoi les chefs prévoyants et jaloux de la santé de leurs ouvriers, ne feraient-ils pas fabriquer sous leurs yeux, de ces mêmes boissons, qu'ils livreraient, au prix coûtant, à ces hommes imprévoyants et pauvres, qui n'ont que de mauvais aliments, que des boissons malsaines, et qui, pour suppléer à leur insuffisant régime, cherchent dans l'eau-de-vie un soutien, hélas ! dangereux et trompeur, qui ajoute à leur misère en dépravant leur moral et en minant leur constitution? Ce serait faire, à peu de frais, un acte de philanthropie et de moralité. »

Genevrette.

Dans les pays montagneux et qui offrent peu de ressources, les pauvres pilent les baies de genièvre, les jettent dans une certaine quantité d'eau et abandonnent le tout à la fermentation. C'est la boisson qu'on nomme genevrette et qu'on commence à boire au moment où cette fermentation est apaisée.

Cette boisson, qu'on appelle aussi *vin de genièvre* et qui est des plus salubres, se prépare de la manière suivante :

On prend 8 décalitres de graines de genièvre concassées et trois ou quatre poignées d'absinthe; on laisse infuser et fermenter le tout, pendant un mois, dans quatre-vingt-quinze litres d'eau; on tire à clair. Ce vin n'est agréable qu'autant qu'il est vieux; mais on lui attribue d'assez grandes vertus pour fortifier l'estomac, débarrasser les reins, contre les diarrhées, les coliques venteuses et autres. Quelques agronomes ont supposé, comme il revient à très bon compte, qu'il serait bon d'en faire boire quelquefois aux animaux, surtout quand on n'a que des eaux saumâtres, ou de fonte de neige, à leur présenter.

Vin de genièvre.

On délaie 50 kilog. de baies de genièvre écrasées, bien fraîches et bien mûres, avec 5 kilog. de cassonade ou de miel, 1/2 kilog. ou 1 kilog. de levain de farine de seigle, dans environ 100 litres d'eau chaude. On y ajoute un peu de coriandre concassée ou quelques tiges d'angélique; on verse le mélange dans une futaille défoncée ou dans un grand baquet où l'on continue de l'agiter pendant quelques minutes ; on couvre hermétiquement le vaisseau avec des planches, et l'on donne au local une température d'environ 32 degrés centigrades.

Tous les phénomènes de la fermentation ne tardent pas à s'établir ; on reconnaît qu'elle est achevée à l'éclaircissement de la liqueur, à la rupture de la croûte qui la recouvre, et aux autres signes connus. On doit profiter de ce moment pour mettre le vin en barils ; on lui laisse subir la fermentation insensible dans un lieu dont la température ne dépasse pas 12 à 15 degrés ; on soutire la liqueur une seconde fois, et on la conserve à la cave dans des barils exactement pleins et bien bouchés, jusqu'au moment où on la met en bouteilles.

Le vin de genièvre, préparé par ce procédé, est fort agréable à boire quand il a au moins un an de garde en barils et quelques mois de bouteilles. Quelques personnes font bouillir les baies dans l'eau pendant une demi-heure et ajoutent dans cette décoction tirée au clair les substances qu'elles jugent les plus propres à hâter la fermentation.

Vin de coriandre et genièvre.

On remplit d'eau aux deux tiers un tonneau de 90 litres, puis on y introduit :

Baies de genièvre.	10 kilog.
Semence de coriandre.	1 —
Pain de seigle sortant du four et coupé par morceaux.	10 —

On bonde légèrement le tonneau et on laisse fermenter. La fermentation terminée, on achève de remplir d'eau et on laisse reposer pendant trois semaines, puis on tire au clair. On donne, si on le juge à propos, de la couleur avec une infusion de betterave ou une autre substance végétale non nuisible.

Cette boisson est saine et agréable à boire.

Vin des ouvriers.

On prend :

Groseilles rouges et blanches. . . .	15 kilog.
Cassis.	15 —
Petites cerises, avec queues et noyaux	15 —
Baies de genièvre.	2 litres.
Eau.	2.5 à 3 litres
Miel.	500 gram.

On met dans un tonneau les groseilles, le cassis et les cerises, et on les broie avec un grand bâton ; on fait bouillir les baies de genièvre dans l'eau, on y ajoute le miel afin de bien faire fermenter le genièvre; puis, lorsqu'il aura été fermenté, on mêle le liquide avec le jus des fruits.

Quand le tout aura été remué quatre ou cinq fois en vingt-quatre heures, on emplira d'eau le tonneau et on le bondera bien. Cette quantité de fruit doit fournir 150 bouteilles d'une boisson saine et agréable.

On peut encore, pour lui donner plus de force, y mêler un demi-litre ou un litre d'eau-de-vie. Alors il n'y a presque point de différence avec le vin.

Boisson dite brou mousseux par MM. Lucas *et* de Briges.

Le brou mousseux s'obtient par vendange aux époques que les saisons ont fixées, aussi naturellement que le vin et que le cidre, et possède les qualités nutritives toniques et rafraîchissantes de ces excellents liquides; aucun mélange n'y est admis, et ce qu'on goûte est le simple résultat du travail de la fermentation normale, comme dans le vin et le cidre; pas de tisanes, de décoctions, de *tripolages*, mais un jus pur qui soutient en rafraîchissant.

La décision de M. le préfet de police, sur l'examen du conseil de salubrité publique, a porté l'attention

sur cette boisson dont nous allons indiquer la préparation d'après le privilège même des inventeurs qui s'expriment ainsi :

« Les investigations et les expériences ont porté sur la fermentation du brou de noix, dans son adjonction avec les matières sucrées, et sur son traitement, pour en constituer, soit une boisson, soit un jus concentré de conserve, soit au besoin un aliment.

Il y avait à vaincre dans cette destination nouvelle du brou de noix, tous les inconvénients résultant des ferments artificiels. On sait en effet, que la nature spéciale de ces ferments apporte souvent un goût déplorable dans les boissons qui ne sont pas couvertes par un arome excessif ; d'un autre côté il fallait craindre l'insuffisante fermentation alcoolique, les développements de mucilages putrescibles, etc. ; il fallait, en un mot, passer entre la non fermentation et éviter les oxydations extrêmes d'un corps s'emparant d'un des principes de l'air avec autant de rapidité que le brou de noix.

Or, on a vaincu ces difficultés en déchirant le péricarpe de la noix, le pressant de suite et le mettant en contact avec un sirop titré suivant les doses de viscosité à obtenir ou pouvant se dédoubler ultérieurement par hydratation.

Si la fermentation manque alors d'activité, on a recours aux ferments artificiels, cela peut arriver surtout lorsque le temps manque à la fabrication usuelle.

C'est en suivant ces principes dans le traitement du brou de noix que l'on est parvenu à doter l'alimentation liquide et solide d'un produit nouveau d'une grande opportunité dans les années désastreuses.

On ne savait en effet comment remplacer dans les disettes de vins, cidres, bières, etc., les éléments qui sont la base de l'hygiène des boissons ; or les combi-

naisons sont toutes trouvées au moyen du péricarpe de la noix. Ce péricarpe est un état de combinaison admirable, et si ce produit n'est pas entré plus tôt dans la consommation liquide ou substantielle, on ne doit s'en prendre qu'aux difficultés à vaincre avant d'attendre des fermentations satisfaisantes; c'est là le problème qui a été résolu.

1° *Alimentation liquide. Conservation du jus de brou de noix au point de vue aromatique. Concentration et préservation d'hydratation et oxydation.* — Pour arriver à la fabrication du brou de noix, comme jus de conservation facilement transportable, pour la marine, par exemple, devant constituer, par son adjonction avec les matières sucrées et de l'eau, une boisson pouvant remplacer le vin, le cidre, la bière : Le procédé consiste à prendre le péricarpe de la noix n'importe à quel moment de sa formation, mais de préférence à l'époque de la formation des cerneaux, c'est-à-dire lorsqu'il contient en plus grande quantité ces sels utiles. On pressure au moyen d'une presse hydraulique ou mécanique la pulpe fermentée, de façon à en extraire le jus le plus rapidement possible et à la défendre de l'oxydation à l'air libre (Cette oxydation produirait un acide identique à l'acide butyrique dont la présence dans les boissons est extrêmement nuisible.)

Cette pressuration de la pulpe fermentée doit être faite avec toutes les précautions nécessaires de tact et de vitesse, pour que la fermentation sucrée ne dégénère pas en fermentation putride, et le jus est reçu dans des tonneaux bouchés immédiatement et d'une manière très hermétique.

Le jus ainsi concentré et mis à l'abri de l'action de l'eau, de l'air et de tous les agents d'oxydation peut se conserver pendant des années avec toutes ses

propriétés aromatiques, et se transporter dans les voyages au long cours.

2° *Alimentation solide par fermentation spontanée et thermométrée.* — On peut placer le brou de noix en tas convenable et laisser développer dans les couches de pulpe une fermentation préalable qui transforme le péricarpe dans ses éléments, produisant, au lieu d'une matière amère et d'une alimentation répugnante, une pulpe douce et sucrée analogue à la pomme cuite dont elle a l'odeur et le goût.

On obtient ainsi, par fermentation spontanée, et en faisant cuire la pulpe au four, un aliment agréable à l'état solide, ou de résine pour l'utiliser à l'instar des pulpes alimentaires quelconques, soit pour la nourriture des hommes, soit pour la nourriture des animaux.

Il est bien entendu que pour obtenir une préparation liquide ou solide du brou de noix, les principes qui viennent d'être établis sont constants; il faut arrêter l'oxydation et l'hydratation.

Ainsi pour la préparation liquide en sucrant et en embarillant avec les plus grandes précautions, et pour les préparations solides, en les faisant cuire immédiatement avec du sucre ou autrement pour arriver à fixer la combinaison naturelle qui vient de s'effectuer.

Une fois ces produits liquides ou solides obtenus dans un état satisfaisant, on peut procéder à leur emploi.

Les produits liquides peuvent, par la cuisson, être amenés à l'état pâteux et subir diverses formes dépendant du goût du consommateur.

Pour obtenir une boisson, on prend par exemple, pour 100 kilogrammes d'eau, de 5 à 10 kilogrammes de jus de brou de noix, proportions d'ailleurs variables, puis on met l'eau et le jus rapidement en

contact avec du sucre dont la proportion varie de 5 à 20 kilogrammes de sucre pour 100 kilogrammes d'eau. Il est préférable de faire arriver le jus de brou dans l'eau préalablement sucrée pour mieux s'opposer à l'oxydation. Ce mélange effectué, on ferme hermétiquement le fût, néanmoins, la fermentation commence, et à partir de ce moment, la boisson se confond dans ses apparences comme dans son traitement avec le vin doux et le cidre, avec l'avantage d'une plus longue durée et sans les inconvénients inhérents à la nature du cidre.

Un tonneau de cette boisson peut rester en vidange indéfiniment sans subir aucune détérioration; l'oxydation, si difficile à éviter dans les premiers moments, a complètement disparu une fois la boisson combinée au sucre et à l'eau, et la fermentation suit son cours du doux à l'aigre dans une progression ordinaire, mais moins rapide que celle du vin ou du cidre.

Diverses expériences ont fait reconnaître également qu'une substance donnée d'empyreume obtenu constamment à froid produit des esprits ou alcools et des vinaigres de bon goût, soit pour la table, soit aussi pour la toilette, à cause des propriétés toniques de ses produits.

En outre l'adjonction du jus de brou dans sa fermentation avec des corps sucrés de diverses natures, plus ou moins chargés d'arome modifie avantageusement ces aromes et détruit, dans beaucoup de matières sucrées, certaines saveurs antipathiques à la consommation.

Enfin la propriété conservatrice du brou de noix dans les fermentations du sucre ou des matières sucrées, et les avantages que l'on obtient dans la conservation du jus permettent l'introduction dans les liquides gazeux du jus de brou de noix non fermenté

et l'introduction du brou dans la bière à la place du houblon ou bien mélangé avec celui-ci comme élément conservateur. »

Boisson de M. MARCHAND, *de Fécamp.*

Cette boisson se compose de :

Extrait de genièvre.	40 gram.
— de gentiane.	8 —
— de cachou.	10 —
Mélasse.	30 —
Levure de bière.	150 —

On laisse fermenter le mélange, puis lorsque la fermentation est ralentie, on met la boisson en bouteilles si on la veut mousseuse, sinon on la laisse en fût où elle se conserve bien.

Boisson de M. FREBOURG, *du Havre.*

Cette boisson est composée de :

Extrait mou de gentiane.	8 gram.
— de houblon.	5 —
— de genièvre.	6 —
Essence de genièvre.	2 —
Sucre brûlé.	200 —

Les extraits étant dissous dans l'eau on ajoute, pour en faire un sirop clair, le sucre et les 2 grammes d'essence de genièvre.

Cette dose, délayée avec 3 kilogrammes de mélasse ou de cassonade et 250 grammes de levure de bière dans 120 litres d'eau, il se produit une fermentation et au bout de 15 jours on a une boisson saine et agréable.

Les extraits donnent à la boisson les propriétés toniques des boissons amères ; le sucre brûlé la couleur, et l'essence celles aromatiques et conservatrices.

Autre boisson économique.

Le *Journal d'Apiculture pratique* indique la recette suivante pour préparer à peu de frais une excellente boisson.

Mélangez les substances suivantes :

Essence de café.	500 gram.
Alcool à 86°.	1 litre.
Eau.	125 —
Sucre.	2 kil. 250

Ce mélange apaise mieux la soif que toutes les boissons fermentées ou autres.

On peut remplacer l'essence de café par un kilogramme de bon café.

Boisson à l'oxalis.

Il existe depuis longtemps en France une plante que, jusqu'ici, on a regardéé comme peu utile, et qui n'a guère figuré encore que chez les marchands de comestibles. Sa culture en grand, expérimentée depuis quelques années dans plusieurs localités, a déjà donné cependant des produits sérieux.

Cette plante se nomme *oxalis crenata ;* elle possède les qualités suivantes :

Les tubercules, de la grosseur des noix, sont employés comme légumes. Ils ont un goût agréable; les tiges et les feuilles peuvent être mangées aussi comme des épinards, de l'oseille ou du pourpier. Le tuberbule peut s'employer dans la panification; il s'incorpore bien avec les diverses farines, dont il ne retarde nullement la cuisson. Les tiges peuvent aussi, par la pression, donner un jus qui, préparé d'une certaine manière, fournit une boisson agréable et peu coûteuse. Ce jus peut servir à la conservation assez longue des viandes qu'on y submerge.

Voici comment on doit préparer le jus pour s'en servir comme boisson : Après qu'il est sorti de la presse, il séjourne dans les fûts pendant deux ou trois mois. Au bout de ce temps, on peut le préparer au fur et à mesure des besoins. A 150 litres de ce jus, qu'on met dans un tonneau bien rincé, on ajoute 46 litres d'eau et 4 litres de bon trois-six. On fait dissoudre sur le feu 3 kilogr. de sucre, que l'on porte à l'ébullition; on écume, puis, on retire du feu et on verse dans la barrique après refroidissement. Le tout est mélangé avec un bâton. Au bout de sept à huit jours on peut mettre en perce pour en faire usage. Cette boisson peut se conserver durant plusieurs années sans éprouver d'altération.

Mélangé à l'eau que boivent les ouvriers ruraux dans les champs, pendant les travaux de l'été, le jus d'*oxalis crenata* neutralise les mauvais effets que pourrait avoir, sur la santé des travailleurs, la crudité de ces eaux pures, prises souvent sans ménagements et sans raison.

L'oxalis vient très bien dans toutes les parties de la France et dans tous les terrains. Mais, cependant, il préfère les terres légères et friables. Il n'exige pas plus d'engrais que les racines ordinairement cultivées et, jusqu'à présent, il n'a pas été sujet aux maladies qui frappent certains autres produits agricoles. Sa culture est la même que celle de la pomme de terre, dont l'oxalis est une espèce de mignatine, quant à la grosseur seulement, car les rendements en poids peuvent être aussi élevés dans de bons terrains et à conditions égales. Il est peut-être un peu moins rustique. Il craint surtout les gelées; mais, en l'arrachant à temps, il est très facile de prévenir cet accident, dont cependant il y a eu des exemples à l'arrière-saison.

Vin de Beauce.

Nous devons à M. Duvivier, pharmacien-chimiste, les indications suivantes concernant la préparation de cette boisson.

A la suite de divers essais ayant pour but de préparer une boisson avec le chiendent, il reconnut que les procédés employés par lui étaient loin d'être praticables dans les ménages particuliers. Il fut donc conduit à chercher un nouveau produit plus simple à fabriquer, auquel il donna le nom de *Vin de Beauce*. Voici comment il décrit son procédé :

« En supprimant la fermentation et toutes les précautions qu'elle exige, on peut obtenir une richesse alcoolique plus grande que celle qu'elle aurait pu donner. Il y aura, par conséquent, économie de temps, car la boisson sera plus tôt faite, et elle pourra être potable quelque temps après sa fabrication qui se trouvera très simplifiée.

Ainsi, pour avoir une pièce de vin de Beauce, on emploiera :

Eau.	240 litres.
Alcool 3/6.	4 à 5 litres.
Tartre brut rouge.	250 gram.
Mûres de haies et prunelles; ou bien encore la variété de prunes de petit damas noir, dit *Domino noir*.	6 kilog.

On fera dissoudre le tartre rouge réduit en poudre, dans deux litres d'eau bouillante, et on le versera dans le tonneau, où l'on aura mis d'abord les mûres, les prunelles ou les prunes de damas. On versera sur ces fruits trois chaudronnées d'eau bouillante, et l'on remuera avec un bâton. Ce mélange sera abandonné au repos pendant cinq jours. Au bout de ce temps, on ajoutera l'alcool, on remplira

ensuite le tonneau avec de l'eau, et on le bouchera avec la bonde. Il sera bon de laisser éclaircir le vin avant d'en tirer.

Il y a ainsi économie de temps ; il y a en outre diminution de peine.

Voyons maintenant quelle sera la dépense :

Nous avons 4 ou 5 litres d'alcool à 3 fr. ou 3 fr. 25 c., ci.	13 fr. » c. à 16 fr. 25
250 grammes tartre rouge. . . .	0 fr. 50 à 0 fr. 50
Mûres et prunelles (on les fera récolter par des enfants).	
Ainsi un poinçon de vin de Beauce ordinaire coûtera au plus.	13 fr. 50 à 16 fr. 75

En comparant ces prix avec ceux du vin et même du cidre, on peut juger de la différence.

Voici donc, cette fois, une boisson facile à faire, peu coûteuse, agréable à boire, et d'une belle couleur rouge, avantageuse pour la vente.

En augmentant la proportion d'alcool, on aura un vin aussi généreux que certains crûs de Bourgogne ou de Bordeaux ; Bourgogne avec les mûres et les prunelles ; Bordeaux avec les prunelles et les prunes. Bien entendu qu'ici un peu de bonne volonté est nécessaire, car l'illusion est impossible.

Lorsque les mûres de haies et les prunes auront atteint leur maturité et qu'elles seront bonnes à cueillir, on sera à même de faire marcher de front la fabrication de plusieurs pièces de vin de Beauce, afin de donner le temps aux ingrédients de s'unir intimement.

Moyens de colorer et de bouqueter le Vin de Beauce et les Vins en général.

Voici quelques procédés secrets mis en usage pour donner à un vin quelconque un arome agréable ou bouquet.

Ce sera d'abord la *liqueur Trasforest*, de Bordeaux, qui communique aux vins ordinaires la *sève de Médoc*, l'*essence de Médoc;* vient ensuite la *nouvelle liqueur vineuse* d'Ulysse Roy, de Poitiers, appréciée par M. Bouchardat dans un rapport adressé à l'Académie de médecine. Avec celle-ci, on peut colorer et fortifier les vins rouges et blancs; leur enlever leur verdeur et leur donner un agréable arome, de l'âge et une vive couleur, etc. On aura le choix pour aromatiser le vin de Beauce.

Il est très facile de reconnaître un vin coloré artificiellement, sans faire de longs essais chimiques.

La potasse est un excellent réactif pour faire reconnaître la couleur des vins naturels, qu'elle fait passer au *vert bouteille* ou *vert brunâtre;* l'ammoniaque produit le même effet, sans précipité occasionné par l'un ou l'autre réactif.

Le vin coloré avec les baies d'hièble donne un précipité violâtre;

Le bois d'Inde, un précipité rouge violacé;

Les mûres, un précipité violâtre;

Les bois de Fernambouc, un précipité rouge;

La betterave, un précipité rouge;

Le troëne, un précipité violet bleu;

Le phytolacca, un précipité jaune.

Boisson alcoolique de topinambour.

Un pharmacien d'Amiens a obtenu une boisson alcoolique au moyen des tiges de topinambour par le procédé suivant :

On prend 300 grammes environ de tiges de topinambour ou d'héliante tubéreuse que l'on coupe avec un couteau à racines et que l'on divise dans un mortier de marbre, puis on les abandonne à la macéra-

tion avec 400 grammes d'eau froide pendant douze heures. On exprime ensuite le tout à travers une toile. On obtient par cette première opération 300 grammes d'une liqueur sucrée qui marque 6° au pèse-sirop (densité 1.065). On verse ensuite 300 grammes d'eau froide sur la pulpe, et, après douze heures de macération, on exprime de nouveau. On obtient ainsi 300 grammes d'une liqueur sucrée marquant 5°. On peut continuer ainsi jusqu'à complet épuisement de la pulpe.

Ces deux liqueurs, additionnées séparément d'un peu de levure, éprouvent bientôt la fermentation alcoolique, qui dure plus de quarante-huit heures. Alors on filtre les liqueurs.

La première, qui marquait 9° au pèse-sirop, avant la fermentation, ne marquait plus que 5° et la seconde était descendue de 5° à 2°.

Ces liqueurs possèdent une saveur vineuse légèrement sucrée et agréable, sa teinte est rougeâtre ; la seconde a la couleur du vin de Madère.

Il résulte de cette petite expérience qu'avec 50 kil. de tiges de topinambour, on peut obtenir un hectolitre de liqueur aussi spiritueuse que le cidre le plus fort. Ajoutons que la pulpe peut être donnée aux bestiaux qui la mangent avec autant d'avidité que celle des betteraves qui a servi à faire du sucre.

Il est à remarquer que l'héliante vient bien dans un sol de mauvaise qualité, et que ses tiges n'ont servi jusqu'ici à aucun usage.

Vin de sorgho.

Le sorgho sucré qui est actuellement cultivé en grand dans plusieurs localités de notre pays peut fournir une boisson économique fort agréable, en opérant comme l'a indiqué M. Louis Vilmorin.

Les tiges de sorgho dépouillées de leurs feuilles et coupées en fragments de 20 centimètres au plus, sont écrasées dans le tour d'un pressoir à cidre ou autrement; comme le jus dont la densité moyenne dans le nord de la France est de 1,050 à 1,070 donnerait une liqueur trop peu alcoolisée, c'est-à-dire ne contenant que de 4,25 à 5,5 pour 100 d'alcool, on augmente cette richesse : 1° en exposant les cannes au soleil pendant quelques jours pour concentrer les jus qu'elles contiennent; 2° en introduisant ces cannes dans un four dont on vient de retirer le pain; 3° en concentrant le jus au sortir du pressoir. En faisant cette dernière opération, il convient d'ajouter, par hectolitre de jus, 200 grammes environ de copeaux de bois de chêne neuf; au moyen de cette addition, le liquide, qui se réduit à moitié de son volume, est parfaitement déféqué.

On peut donner au vin de sorgho une saveur appropriée au goût des consommateurs, par l'addition de copeaux de bois de cerisier, en remplacement de ceux de chêne, des tiges et des feuilles sèches d'armoise, d'absinthe, des fleurs de sureau, du houblon, du genêt, des baies de genièvre, des feuilles de sapin, etc., soit pendant la décoction, soit dans le jus en fermentation. Sans aromates, le liquide obtenu ressemble beaucoup à un cidre fait de pommes douces.

En poussant l'évaporation d'une portion de jus ou la cuisson d'une portion de cannes jusqu'à un commencement de caramélisation et ajoutant ce sirop ainsi caramélisé après le premier mouvement de la fermentation, on obtient un liquide légèrement sucré, que l'on peut rendre mousseux en le mettant en bouteilles avant que la fermentation soit terminée.

Les mêmes procédés sont applicables à la fabrication d'un vin de tiges de maïs, seulement la défécation-

tion y est d'autant plus indispensable que le goût vert est bien plus prononcé dans le jus du maïs que dans celui du sorgho.

Le sucre ne commence à se montrer dans les tiges du sorgho qu'à l'épanouissement des fleurs mâles.

Boissons de cosses de pois verts.

Les cosses de pois verts ont une saveur sucrée qu'on peut mettre à profit pour en composer une boisson dont on fait, dit-on, un usage assez étendu dans quelques districts de l'Angleterre. Pour cela, on fait bouillir les siliques fraîches et bien propres dans de l'eau pendant quelques heures, on filtre, et pour donner un peu de parfum, on ajoute du houblon, de la sauge ou quelque autre plante aromatique. De la levure qu'on jette dans cette décoction y développe bientôt une fermentation; alors, pendant que le liquide est encore chaud, on y ajoute une nouvelle décoction de cosse, on filtre et on conserve en tonneau.

Thé de groseilles.

Le thé de groseilles est fort en usage en Russie depuis quelques années; il est reconnu comme légèrement sudorifique et anti-fiévreux. Cette boisson est, du reste, très agréable au goût. Les goutteux s'en trouvent bien. Le thé de groseilles s'obtient très facilement. On met sécher des groseilles rouges ou blanches (la rouge a plus de parfum), placées sur des feuilles de papier, dans un four faiblement chauffé ou dans celui d'une cuisinière dont la grande chaleur a disparu.

Ces groseilles sèches se conservent dans des boîtes de bois ou de fer blanc, qu'on met dans un endroit sec. Pour faire la boisson, il suffit de faire infuser une pincée de groseilles séchées, comme on en agit à

l'égard du thé ordinaire, sauf que l'infusion doit durer un peu plus longtemps.

Boisson Américaine.

On prend 6 jaunes d'œufs, on y mêle 6 cuillerées de sucre en poudre, on laisse fondre et l'on bat jusqu'à ce que la masse devienne blanc de lait. On ajoute alors les blancs et l'on fouette en neige.

On verse sur le mélange 4 verres de lait parfumé à la vanille et 6 cuillerées de vieux rhum; on le bat et on le boit.

Cette boisson, nommée *egg woog* par les Américains, est recommandable non à cause de son prix de revient, qui est en somme assez élevé, mais parce qu'elle est d'un effet excellent dans les cas de toux, enrouements, refroidissements, etc.

Boisson au lait.

On fait cuire du lait qu'on laisse refroidir, puis on y verse la même quantité d'esprit de vin bon goût; la caséine se sépare alors et se coagule. On filtre le liquide, auquel on ajoute du sucre concassé, un peu de caramel ou sucre brûlé, puis quelques gouttes d'huile d'œillet et d'huile de cannelle, pour le parfumer. On filtre de nouveau, après quoi, l'on met en bouteilles. On obtient ainsi une excellente boisson que l'on peut conserver quelques mois.

Préparation du Koumys (Procédé Elsner).

Le koumys, bien qu'il ne soit pas encore naturalisé en France et qu'il n'y soit pas encore consommé usuellement, est une boisson très hygiénique, qu'on ne peut que recommander à cause de ses qualités rafraîchissantes et fortifiantes. Voici deux formules qui sont préconisées par M. Elsner.

Koumys ordinaire.

Lait condensé.	1 kilog.
Eau.	10 —

A ce mélange, on ajoute :

Sucre de lait.	10 gram.
Acide citrique.	15 —
Rhum de la Jamaïque.	75 —

On met en bouteilles que l'on conserve dans un endroit sec à une chaleur tempérée.

Koumys concentré.

Au moyen de cette composition concentrée, on peut avoir constamment à sa disposition une provision de koumys, qu'on prépare seulement 24 heures d'avance, lorsqu'on veut en boire.

On commence par faire le mélange suivant :

Sucre de lait.	180 gram.
— de raisin.	180 —
— de canne.	600 —
Bicarbonate de soude.	60 —
Petit lait bouillant.	1 litre.

A ce premier mélange, on ajoute :

Alcool.	200 gram.
Levure de bière.	200 —

On mêle le tout, on verse le liquide dans de petites bouteilles que l'on bouche soigneusement, et on les conserve dans un endroit frais.

Lorsqu'on veut préparer du koumys pour le boire, on prend, 24 heures à l'avance, un litre de lait tiède et écrémé, on y ajoute 35 grammes de la préparation concentrée, et on le verse dans une bouteille épaisse ou un cruchon de grès, qu'on bouche solidement et

que l'on tient couché à sec et à une température de 15 degrés centigrades environ.

Koumys mousseux.

On verse dans un pot en terre vernissé pouvant aller au feu, quatre litres de lait de vache pur et l'on y ajoute deux litres de petit lait; on prend huit cuillerées à soupe de sucre en poudre qu'on fait fondre dans le lait; on recouvre ensuite le pot d'un linge propre et on le place sur un fourneau de cuisine en service, où on l'abandonne pendant douze heures. Au bout de ce temps, on verse le lait dans des cruchons en grès qu'on ficèle avec soin et on les couche dans un endroit frais. Après deux ou trois jours de repos, le lait est devenu mousseux et est propre à être consommé.

Pâtes et poudres employées par les Chinois, pour produire des boissons alcooliques.

Les Chinois fabriquent une boisson dont le goût rappelle celui du vin, au moyen d'une poudre ou d'un gâteau de ce que l'on pourrait appeler l'essence concentrée de ce vin. Ils font dissoudre un peu de cette poudre, ou gros comme une pilule de ce gâteau dans un verre d'eau et ils obtiennent ainsi, paraît-il, une boisson que l'on consomme en grande quantité en Chine.

Cette boisson est plutôt une sorte de bière qu'un vin proprement dit, et la poudre qui la compose est obtenue par la pulvérisation, soit de l'avoine, soit de l'orge ou du seigle, ou bien des trois grains réunis, avec ou sans addition d'herbes aromatiques ou médicinales, après avoir été soumise à un certain degré de fermentation.

La farine ou poudre ainsi obtenue est connue en Chine sous la dénomination de *Kin-tsee*, et lorsqu'elle est convenablement préparée, elle peut se conserver pendant deux ou trois ans. Certains fabricants ont, parmi les habitants du Céleste-Empire, une grande réputation pour l'excellente qualité du Kin-tsee qu'ils produisent, et divers procédés sont mis en usage pour la préparation de la poudre et pour lui donner une meilleure saveur. Le riz en glume ou soigneusement nettoyé est aussi employé pour faire différentes variétés de vins, et il y a cela de particulier que, quoique dans certaines méthodes on emploie pour leur fabrication beaucoup d'eau, l'évaporation en est complète et la poudre est vendue dans un état de siccité parfaite.

Considérations générales sur la fabrication des boissons économiques.

Depuis quelques années, la maladie de la vigne et l'intempérie des saisons ont tellement fait élever le prix des vins, qu'un grand nombre de personnes ont eu l'idée de fabriquer des boissons fermentées composées de matières premières autres que les raisins, l'orge, les pommes ou les poires, qui forment la base des boissons actuelles. Dans le but de venir en aide aux classes pauvres, l'Administration a favorisé ces efforts en levant temporairement tous les obstacles qui pouvaient s'opposer au développement de ces industries naissantes. Toutes les fois donc que l'examen des formules et des procédés de fabrication a démontré qu'aucune substance nuisible n'entrait dans la préparation de ces boissons, l'autorité publique ne s'est point opposée à leur vente, mais à la condition expresse de ne pas les débiter sous les noms de *vin*, *cidre* ou *bière*, ou sous toutes autres désignations qui pussent tromper l'acheteur sur leur nature.

Le nombre des préparations que l'on a ainsi inventées est très considérable, le Conseil de salubrité de la Seine a eu seul à en examiner plus de 150; mais, si elles sont différentes, quant aux noms, souvent bizarres ou ridicules, dont on les a trop souvent affublées pour frapper l'attention publique, elles se ressemblent toutes, quant à la composition, dont la base principale est du sucre, un acide et un ou plusieurs aromates.

Voici quelques formules de ces boissons :

Eau	25 litres.
Raisins secs	5 kilog.
Gomme	50 gram.
Genièvre	20 —
Sel marin	50 —
Quatre fleurs	2 —
Fleurs de sureau	5 —
Vinaigre d'Orléans	1 décilit.

Sucre	30 kilog.
Crème de tartre	400 gram.
Iris	400 —
Fleurs de sureau	400 —
Coriandre	400 —
Levure de bière	400 —
Acide tartrique	200 —
Noix de galle	80 —
Sciure de chêne	1 kilog.
Eau	200 litres.

Houblon	3 gram.
Sucorée	5 —
Chicorée	5 —
Acide tartrique	30 —
Caramel	25 —
Cassonade	1 kilog.
Esprit-de-vin	1 décilit.
Eau	20 litres.

Eau de Seine.	100 litres.
Mélasse de cannes.	4 kil. 500
Son fin.	15 litres.
Pommes sèches concassées.	7 kil. 500
Raisins secs broyés.	1 kilog.
Acide tartrique.	10 gram.
Tannin.	6 —
Fleurs de tilleul.	300 —
Fleurs de mauve.	500 —
Levure de bière.	quant. suffis.

Eau ordinaire.	1 hectol.
Sucre brut.	3 kil. 700
Crème de tartre.	750 gram.
Eau-de-vie.	1 litre.
Aromate quelconque.	40 gram.

Eau ordinaire.	1 hectol.
Bière ordinaire.	5 litres.
Sucre brut.	750 gram.
Vinaigre.	1 lit. 25
Caramel.	150 gram.

Eau ordinaire.	1 hectol.
Sucre brut.	8 kil. 650
Acide tartrique.	160 gram.
Trois-six.	1 litre.
Fleurs de sureau.	120 gram.

Clairette bordelaise.

Raisins secs.	4 kilog.
Sucre.	3 —
Acide tartrique.	100 gram.
Coriandre.	100 —
Roses trémières.	250 —
Alcool.	1 litre.
Eau ordinaire.	1 hectol.

Cidre de sucre mousseux.

Eau ordinaire.	250 litres.
Sucre.	12 à 15 kilog.

Fleurs de roses.	30 gram.
— de violettes	13 —
— de sureau.	15 —
Levure de bière.	1 kilog.

(Colorer avec du jus de réglisse).

Hymodgème.

Eau ordinaire.	100 litres.
Coriandre.	500 gram.
Baies de genièvre.	325 —
Houblon.	60 —
Acide tartrique.	50 —
Sucre.	4 kilog.
Raisins secs.	2 —

Mirthilène.

Eau ordinaire.	100 litres.
Baies de mirthilène.	250 gram.
Acide tartrique.	50 —
Sucre.	2 kilog.
Raisins secs.	1 kil. 500
Vin du Midi.	15 litres.

Œnomale.

Eau ordinaire.	30 litres.
Sucre brut.	1 kil. 875
Vinaigre.	750 gram.
Fleurs de sureau.	24 —

La fabrication des boissons économiques a pris depuis quelques années une telle extension qu'elle est devenue une véritable industrie. Aussi en résumant dans ce paragraphe les formules principales employées, n'avons-nous pas eu la prétention d'en donner une liste complète et, par suite, de dispenser le lecteur de recourir aux développements contenus dans ce Manuel.

CHAPITRE II

Hydromels

—

On donne ce nom à une préparation de miel et d'eau qui a servi anciennement de boisson aux Gaulois, et qui acquiert un goût vineux par la fermentation. Olivier de Serres, dans son *Théâtre d'Agriculture*, troisième livre, chap. XV, a donné ainsi qu'il suit la recette de cette boisson :

« L'hydromel est une composition de miel et d'eau dont le breuvage est bon et profitable. L'on s'en sert en plusieurs endroits, mesme vers les Ardennes, et par tout généralement, ou défaillans les vignes, l'on est accomodé de miel. Une partie de bon miel sur douze d'eau de pluie, sont ensemble mises bouillir dans de grandes chaudières, jusqu'à la consomption de moitié, en escumant cela pendant et tant curieusement qu'aucune ordure n'y reste. Après, ceste liqueur est envaisselée en communs tonneaux de bois bien nets, lesquels bien fermés sans respirer l'on tient au soleil six semaines continuelles, afin d'y bouillir durant ce temps-là ; passé lequel demeure l'hydromel en sa parfaiste bonté, en laquelle se maintient-il longuement, estant logé dans les caves, comme l'on faist pour les vins. Défaillans le soleil, on tient les tonneaux près du feu, pour un couple de mois ; non avec tant d'effest qu'au soleil ; pour laquelle cause le cueur de l'esté sur toutes les saisons de l'année est choisi pour faire l'hydromel. Car estant lors le soleil en sa plus grande force, plus vigoureusement et mieux prépare cette boisson, qu'aucune chaleur artificielle.

C'est le plus commun hydromel : mais pour en faire de meilleur, convient augmenter la quantité de miel, d'un quart, d'un tiers, d'une moitié, selon qu'on le désirera. Et passant plus outre, on le rendra excellent, si on l'aromatise avec de la cannelle, girofle, muscade, poivre, gingembre et autres épiceries. Aussi y donne une bonne odeur la fleur de sureau : ayant l'hydromel cela de commun avec le moust, que de retenir de ceste fleur la senteur musquate, s'en servant avec des sachets comme j'ai touché ailleurs. »

Le procédé indiqué par Olivier de Serres n'est certainement pas le meilleur auquel on puisse avoir recours pour faire de bon hydromel vineux, et lui-même en prescrit dans le livre 8e, chap. Ier, une autre recette que voici :

« Estant l'hydromel faist de huits pintes d'eau, et une de bon miel, bouilli à consomption de la moitié, y adjoustant à la fin une once d'eau-de-vie, se rendra excellent, et de longue garde, sans se corrompre, l'espace de dix à douze ans. »

Voici la méthode simple et facile à mettre en pratique que l'on suit habituellement dans les ménages pour faire de l'hydromel.

Dans 5 litres d'eau pure, on délaie 25 grammes de miel et l'on y ajoute 25 grammes d'eau-de-vie ; on mélange bien et l'on met en bouteilles, que l'on couche en cave.

La fermentation ne tarde pas à s'établir ; il faut relever les bouteilles après quatre à cinq jours, suivant la température, afin que le gaz qui s'est formé ne fasse pas sauter les bouchons. Par mesure de précaution, on fera bien de ne pas emplir entièrement les bouteilles.

Mais, suivant M. Deyeux, de tous les procédés celui qui suit mérite à tous égards la préférence.

Il faut choisir le miel le plus blanc, le plus pur et le plus agréable au goût, le mettre dans une chaudière, avec un peu plus que son poids d'eau, le bien faire dissoudre dans cette eau, dont on fera évaporer une partie par une ébullition légère, en enlevant seulement les premières écumes. On reconnaît qu'il y a assez d'eau évaporée, lorsqu'un œuf frais, qu'on met dans la liqueur, ne s'y submerge pas, et se soutient à la surface, en s'y enfonçant à peu près à moitié de son épaisseur; alors on passe la boisson à travers un tamis et on l'entonne tout de suite dans un baril qui doit être presque plein. Il faut placer ce baril dans un endroit où la chaleur soit le plus également possible, soutenue de 20 à 28 degrés du thermomètre de Réaumur, en observant que le trou de la bonde ne soit que légèrement couvert et non bouché. Les phénomènes de la fermentation vineuse paraîtront dans cette boisson et subsisteront pendant deux ou trois mois, et même plus suivant la chaleur; après quoi ils diminueront et cesseront d'eux-mêmes.

Il faut observer pendant cette fermentation de remplir de temps en temps le tonneau avec un mélange semblable de miel dont, pour cela, on aura conservé une partie à part, afin de remplacer la portion de liquide que la fermentation fait sortir sous forme d'écume.

Lorsque les phénomènes de la fermentation cessent et que la boisson est devenue bien vineuse, on transporte le tonneau à la cave, et on le bondonne exactement; un an après on met l'hydromel en bouteilles.

Lorsque l'hydromel vineux est bien fait, c'est une espèce de vin de liqueur assez agréable. Il conserve néanmoins, pendant fort longtemps, une saveur de miel qui ne plaît pas à tout le monde, mais qu'il perd à la longue, et qu'on peut faire en quelque

sorte disparaître, en ajoutant, pendant que le liquide est encore en fermentation dans le tonneau, de la fleur de sureau dans un nouet ou quelques autres aromates.

M. Masson-Four a donné, dans la *Maison rustique du* XIXe *siècle*, la recette suivante :

« On prend la quantité de miel dont on peut disposer; on le fait fondre dans 4 ou 5 parties d'eau en volume; on écume et l'on clarifie avec un blanc d'œuf, pour chaque kilog.; on jette dans le sirop bouillant avant la clarification, 125 grammes par kilog. de miel, de noir animal, et l'on écume. On ajoute ensuite 125 grammes de sureau pour 2 hectolitres de moût, ramené à la densité de 4 degrés; on peut substituer à la fleur de sureau, tel autre arome que l'on aura à sa disposition, tel que la semence de coriandre, les amandes amères, celles des noyaux de cerises, abricots, etc., les sommités fleuries d'orvale ou toute-bonne, les graines d'angélique, de fenouil, de cumin et même de genièvre.

Le sirop, amené au poids indiqué, refroidi à 15 à 18 degrés centigrades, est mis en fermentation avec de la levure, ou du levain de boulanger non acide.

Si l'on veut obtenir un hydromel dont le goût se rapproche davantage du vin, on ajoute de la crème de tartre (500 grammes par hectolitre), ou des fruits acides, âpres ou acerbes.

Lorsque la fermentation tumultueuse est terminée, on soutire; on additionne de l'alcool si on le juge convenable; quinze jours ou un mois après on colle aux blancs d'œufs, et l'on soutire en bouteilles ou en cruchons de terre qu'on laisse droits si la saison est chaude, afin d'éviter la casse, parce que ces espèces de liqueurs sont très sujettes à recommencer leur travail à diverses époques de l'année.

Cette formule suffit pour diriger la fabrication de toute espèce de boisson analogue avec la mélasse, le sirop de sucre brut, le sirop de fécule et de dextrine.»

On trouve encore dans les auteurs quelques détails sur la fabrication de l'hydromel vineux que voici :

Miel blanc.	5 kilog.
Eau à 30° cent.	25 —
Ferment de bière ramolli.	153 gram.

On délaie dans un tonneau le ferment avec l'eau, et l'on y ajoute le miel; on place le tonneau dans un lieu dont la température soit de 15 à 20 degrés R., afin que la fermentation s'établisse bien.

On reconnaît bientôt, à une quantité considérable d'écume qui s'en échappe, que la fermentation est établie; il faut avoir soin de reverser à mesure, dans le tonneau, du nouvel hydromel, ou, si l'on en manque, un peu de bon vin blanc jeune ou un mélange d'eau et de miel; enfin, remplir le tonneau pour la dernière fois, et le boucher avec soin, quand l'écume cesse de monter. La fermentation continue néanmoins sourdement pendant deux ou trois mois; il faut retirer alors la boisson de dessus sa lie, la coller, la soutirer une seconde fois, et la garder le plus longtemps possible avant de la mettre en bouteilles, afin de lui faire perdre un goût de miel qu'elle conserve pendant longtemps. Il faudrait opérer le soutirage plus tôt, si l'on était obligé de faire transporter le tonneau ailleurs.

Presque tous les auteurs prescrivent de faire bouillir et de clarifier le miel; mais il est reconnu que la fermentation qui, par le procédé ci-dessus, s'établit en quelques heures, demande plusieurs jours dans le second cas, parce que la coction paraît détruire le ferment tant dans le miel que dans toutes les subs-

tances végétales. Je pense donc qu'il est plus avantageux de délayer le miel dans l'eau un peu plus que tiède, sans le faire cuire ; la boisson en est d'ailleurs tout aussi bonne. On peut la rendre beaucoup plus agréable, en ajoutant à la solution mielleuse un peu d'angélique fraîche, de genièvre, de coriandre, de suc de framboise ou d'orange, ou tel autre parfum.

Le bon hydromel, vieux et bien fait, ressemble beaucoup aux meilleurs vins d'Espagne. Son usage, très répandu encore aujourd'hui chez les peuples du Nord, est fort ancien, et l'on sait que les belliqueux Scandinaves, leurs ancêtres, étaient tellement passionnés pour cette boisson, qu'ils ne connaissaient d'autre bonheur dans la vie future que celui de boire l'hydromel à la table d'Odin, présenté par les Valkyries dans les crânes de leurs ennemis. Les Russes et les Polonais le regardent encore comme une excellente boisson; ils en retirent une eau-de-vie qu'ils aromatisent.

Enfin voici un procédé plus expéditif : dissolvez du miel dans de l'eau, à raison de 1 kilog. par litre, mêlez-y du charbon animal et filtrez le liquide pour le purifier; puis ajoutez un quart de l'eau employée, de l'eau-de-vie où vous aurez mis infuser, quelques jours d'avance, des fleurs de sureau et de l'iris de Florence avec quelques amandes amères; mettez le mélange quinze jours au soleil, filtrez-le, il sera prêt à être mis en bouteilles.

Hydromel vineux composé.

Cet hydromel n'est que le précédent, mêlé à des sucs de fruits et aromatisé, afin de lui donner diverses saveurs. C'est avec ces hydromels que quelques fabricants de vins imitent ceux de *Constance*, de *Malaga*, de *Malvoisie*, etc.

L'*hydromel russe* se fait en plaçant dans un tonneau parties égales de framboises, de cerises et de fruits de la ronce, y ajoutant un poids semblable de miel, puis laissant infuser le tout avec le double d'eau; on rend la fermentation plus rapide en y joignant un peu de levure de bière. Si le vase est placé dans un lieu chaud, le liquide fermente promptement, ce qui dure pendant près de six semaines, au bout desquelles on peut boire l'hydromel.

Hydromel de noix.

L'hydromel de noix se fait en faisant bouillir pendant trois quarts d'heure, en parties égales, du miel et de l'eau et en faisant infuser douze heures dans ce liquide des feuilles fraîches de noyer, à raison de 100 feuilles pour 20 litres d'eau.

Ces feuilles sont ensuite enlevées et l'infusion est alors soumise à la fermentation que l'on active par les moyens connus.

On soutire après, et au bout de quelques mois on peut mettre en bouteilles.

Hydromel de primevères.

La recette est analogue à celle de l'hydromel de noix, mais le miel est ici à l'eau dans la proportion d'un sur deux. Il est bon au surplus d'ajouter avant la fermentation quelques quartiers de citrons et quelques baies d'églantier.

Boissons économiques fabriquées avec le miel.

M. L. Krebs, dans son *Traité de la Fabrication des Boissons économiques,* indique diverses formules pour préparer, avec le miel, indépendamment de l'hydromel de ménage, des boissons économiques dont on varie le goût à volonté.

Voici quelques-unes de ces formules :
On prend pour 100 litres d'eau :

1°	Miel.	3 kilog.
	Eau-de-vie.	2 litres.
	Fleurs de houblon.	100 gram.
	Fleurs de sureau.	100 —
	Graines de coriandre.	25 —
	— de fenouil.	25 —
2°	Miel.	3 kilog.
	Eau-de-vie.	2 litres.
	Chiendent.	500 gram.
	Graines de coriandre.	50 —
	Cannelle en poudre.	25 —
	Poudre d'iris de Florence.	12 —
3°	Miel.	4 kilog.
	Eau-de-vie.	4 litres.
	Crème de tartre.	500 gram.
	ou Acide tartrique..	150 —
	Aromates quelconques.	200 —

On fait bouillir les aromates pendant une demi-heure dans une partie de l'eau, puis on fait dissoudre la crème de tartre ou l'acide tartrique dans l'eau bouillante; on ajoute ces préparations avec le miel, le vinaigre, l'eau-de-vie, au reste de l'eau dans un tonneau et on laisse le tout fermenter à une température de 12 à 20 degrés centigrades. On active à volonté la fermentation à l'aide d'une petite quantité de levure (100 grammes) délayée dans un peu d'eau tiède. Dès qu'il ne se dégage plus de bulles de gaz à la surface du liquide, on bouche le fût, on laisse reposer quelques jours et l'on soutire le liquide en bouteilles.

SEPTIÈME SECTION

IMITATION DES VINS DE TABLE ET DES VINS DE LIQUEURS

—

En publiant les formules qui suivent, notre intention n'est pas d'encourager la fraude, qui donne, pour des vins naturels, des compositions et des mélanges qui n'en ont jamais le mérite et les propriétés, mais seulement d'indiquer quelques recettes au moyen desquelles on parvient à imiter les vins de table et surtout les vins de liqueurs, avec les fruits et les plantes. C'est principalement à Cette (Hérault) qu'a lieu cette fabrication, et cela sur une grande échelle, à la connaissance de tout le monde. Il nous a donc semblé qu'on ne pouvait passer sous silence une industrie aussi importante et qui se rattache de si près à celle des vins de raisins secs et des vins de fruits.

§ 1er. DES VINS DE LIQUEURS.

On donne le nom de vins de liqueurs à des vins dans lesquels une partie de la matière sucrée n'a pas été décomposée entièrement par la fermentation.

On se figure, en général, que les vins de liqueurs imités sont mauvais à l'estomac, mais c'est un préjugé que rien ne justifie. Bien plus, nous regardons comme certain que ces espèces de vins seront souvent supportés par des estomacs faibles qui ne supporteraient pas certains vins naturels. La raison en est que les vins artificiels faits avec discernement ne renferment absolument que ce qui est nécessaire pour les rendre liquoreux, spiritueux et aromatisés précisément tels qu'on le désire, et que les matières qui contribuent à ces différentes qualités ont été pu-

rifiées chacune en particulier. Il en résulte que le vin ne renferme aucune matière extractive inutile qui puisse établir dans l'estomac une fermentation dangereuse.

Nous avons déjà fait pressentir que les vins de liqueurs doivent jouir de trois qualités principales : être liquoreux, spiritueux et avoir du bouquet. C'est par la plus ou moins grande prépondérance de ces trois qualités et par la diversité de la dernière, que les vins de liqueurs diffèrent entre eux. On leur donnera les deux premières au moyen du sucre et de l'alcool, et la troisième au moyen de diverses substances aromatiques, en dissolvant, en outre, dans l'eau qu'on emploie, un centième de son poids de tartrate de potasse.

Ce sel existe dans tous les vins, et sa présence y paraît nécessaire pour leur donner de la saveur et contribuer à leur conservation. Si l'on observe que l'alcool est absolument identique, quelles que soient les matières fermentescibles qui l'ont produit, et qu'il en est à peu près de même du sucre, on sera convaincu que nous sommes les maîtres de varier dans nos vins les deux premières qualités, et les rendre à volonté plus ou moins liquoreux, plus ou moins spiritueux.

Relativement à leur pesanteur spécifique, les vins de liqueurs sont précisément le contraire des vins ordinaires dont la bonne qualité se juge par la légèreté spécifique, tandis que les vins de liqueurs marquent 4 ou 5 degrés au-dessus de zéro à l'œnomètre, on en rencontre même qui vont jusqu'à 7.

Les vins liquoreux résultent généralement de moûts d'une pesanteur spécifique de 18 à 20 degrés. On peut s'en procurer de la même pesanteur en dissolvant en quantité convenable du sucre dans de l'eau contenant un demi-centième de tartrate de potasse, et l'on se

sera ainsi procuré en un instant un moût semblable à celui que l'on n'obtient ordinairement qu'en un an.

Examinons maintenant ce que devient ce moût dans la fermentation. La matière sucrée se décompose et forme de l'alcool; mais, tandis que dans les vins ordinaires toute la matière sucrée se convertira en alcool, dans ceux de liqueurs il y en aura un quart seulement; de sorte qu'il se formera environ un litre d'eau-de-vie sur quatre litres de la liqueur, et les trois autres quarts resteront matière sucrée, d'où il résulte qu'en ajoutant un quart d'eau-de-vie à la liqueur, on évitera l'embarras de la fermentation.

Si, après avoir goûté le vin en fabrication, on ne le trouvait pas assez liquoreux ou spiritueux, on pourrait, à volonté, augmenter l'une ou l'autre de ces deux qualités en ajoutant de l'eau-de-vie ou du sucre, la première pour le rendre plus spiritueux, et l'autre pour le rendre plus liquoreux, et il ne reste plus qu'à lui donner l'arome. L'arome des vins de liqueur n'est pas aussi prononcé que dans les vins ordinaires, cependant on peut apercevoir dans la plupart d'entre eux le bouquet du muscat; mais il est souvent masqué par l'acide contenu dans le vin, et peut être rendu fort sensible en le désacidifiant. On peut donner aux vins l'arome du muscat, au moyen de fleurs de sureau, en y mélangeant pendant quelque temps, le sucre que l'on emploie, ou en mettant les fleurs elles-mêmes dans le liquide. On peut aussi employer des fleurs d'hièble ou de toute-bonne, ou encore mêler ces divers aromes dans diverses proportions et produire par là des vins différents.

Pour bien confectionner, soit les vins de liqueurs, soit les liqueurs, il est convenable de savoir préparer et employer les diverses matières aromatiques. Voici celles qui sont ordinairement employées.

§ 2. DES AROMES.

La cannelle, le girofle, le macis et la vanille se préparent en les réduisant en poudre et en les mêlant, par portions égales, avec du sucre également en poudre. Ce mélange doit être conservé hermétiquement fermé.

L'iris de Florence se réduit en poudre, mais ne se mélange pas avec du sucre comme les matières indiquées précédemment.

Ce sont les fleurs du sureau à feuilles de persil qui sont le plus convenables pour imiter le muscat. On les mélange avec du sucre pilé après qu'elles sont séchées. Parfois on les emploie fraîches, mais il faut toujours en séparer les pétioles et les pédoncules.

Pour le parfum des roses et des fleurs d'oranger, on peut l'obtenir, soit en les distillant avec de l'eau, et on obtient ce qu'on appelle de l'eau de rose ou de fleur d'oranger, soit en les distillant avec de l'eau-de-vie, et on obtient ce qu'on nomme de l'esprit de ces fleurs, ou encore on mêle ces fleurs, de même que les fleurs de sureau, avec du sucre en poudre, et on pourra faciliter le passage de l'arome dans le sucre, en exposant le mélange à une température de 50 à 60 degrés et en le remuant fréquemment.

Quant aux framboises, on les fait infuser dans de l'eau-de-vie, on distille l'infusion pour la décolorer, et l'on obtient l'esprit de framboises.

Les amandes amères, la merise, les noyaux d'abricots et de pêches se distillent avec l'eau-de-vie et donnent les esprits de ces fruits.

On obtient également l'esprit de citron, d'orange, de bergamote en distillant leurs zestes avec de l'eau-de-vie, ou, plus simplement, en mêlant du sucre avec les huiles essentielles de ces fruits.

L'ambre doit entrer dans les aromes, mais sans y dominer. C'est une odeur fort désagréable lorsqu'elle est concentrée, mais qui peut faire d'excellents aromes lorsqu'elle est étendue.

Les aromes s'emploient seuls ou mélangés. Si on veut une liqueur d'un goût déterminé, par exemple, de cannelle ou de girofle, ou autres, on emploie ces matières de manière que leur arome soit dominant, car il faut observer qu'on doit toujours ajouter quelque peu d'un autre arome pour donner un arrière-goût. Une goutte d'huile essentielle ou un gramme d'esprit de citron, employé à cet effet, peut suffire à plusieurs litres; mais il faut bien prendre garde de donner un arome outre mesure.

§ 3. FORMULES DES VINS DE TABLE.

Nous avons réuni dans ce paragraphe les formules au moyen desquelles on parvient à imiter les vins de table, principalement les vins des Côtes du Rhône, du Gard, de l'Hérault et du midi de la France, ainsi que les vins mousseux de Champagne, que l'on fabrique aujourd'hui en grand dans les départements vignobles de l'Est de la France et dans les anciennes provinces de l'Anjou et de la Touraine, sous le nom de *vins champanisés*.

1° Vins rouges.

Imitation du vin rouge vieux avec du vin nouveau.

La recette suivante indique le mode de traitement d'un vin ordinaire par un produit neutre, pour le débarrasser de son acidité. Nous ne la donnons que comme un exemple de traitement des vins acerbes et durs.

On verse dans un tonneau pouvant contenir 133 litres de vin rouge nouveau, 1 kilog. d'alun en poudre

fine et l'on agite bien le tonneau jusqu'à ce que l'alun soit entièrement dissous. On ajoute à ce vin alumineux 1 kilog. de craie blanche d'Espagne ou blanc de Meudon et l'on agite encore le tonneau pendant quelques minutes. On répète l'agitation pendant trois jours ; les deux sels employés se décomposent, l'acide sulfurique de l'alun s'unit à la chaux de la craie avec une effervescence vive ; il se précipite un sel insoluble qui tombe peu à peu avec l'alumine au fond du tonneau. On laisse reposer le vin, puis on le soutire dans un autre tonneau, et le vin réunit toutes les qualités d'un vin de plusieurs années. Il se conserve sans altération et perd la plus grande partie de sa couleur.

Vin de Bordeaux.

On prépare ce vin d'imitation de la manière suivante :

Vin de Bourgogne, bonne qualité. .	225 litres.
Suc de framboises.	6 à 7 litres.

Au bout de quelques jours, on filtre et l'on met en bouteilles.

Vin de Saint-Georges.

On prend :

Bon vin rouge monté en couleur. .	parties égales.
Vin de Piquepouil..	

On mélange ces vins et l'on y ajoute, par barrique de 225 litres, un demi-verre d'esprit de framboises, de calament et d'iris de Florence.

2° Vins blancs.

Vin blanc de Corse.

On prend, en quantité égale, du raisin noir et du raisin picardan, cueilli en pleine maturité et à l'ardeur du soleil. On les écrase ensemble et, après en

avoir retiré les râfles, on les exprime de suite en les soumettant à la presse. On en prend le moût que l'on fait réduire de moitié par la cuisson; on le laisse refroidir, et ensuite on le met dans un tonneau jusqu'à ce qu'il cesse de lui-même sa fermentation, ce qui arrive dans cinquante ou soixante jours. On verse sur le moût le vin recueilli, on bonde le tonneau, qui doit être presque plein, et on le place dans un lieu qui ne soit pas trop frais. Deux ou trois jours après, une nouvelle fermentation s'établit; on le laisse dans cet état, mais sans bonder le tonneau, et on le place dans un endroit froid. On le laisse ainsi deux ou trois mois; après quoi, le vin s'éclaircit et on le soutire.

Vin de Saint-Péray.

On enferme dans un long sachet de toile :

Feuilles multipliantes (1).	750 gram.
Racines d'iris de Florence pulvérisé. .	6 —

On le suspend dans un tonneau de 30 litres Picardan sec et sans arome. Après en avoir retiré quelques litres, on le fait rouler de temps en temps; deux ou trois jours après, on y verse 750 grammes d'eau ardente d'angélique et quatre litres eau-de-vie preuve de Hollande, on roule de nouveau le tonneau, on le laisse reposer trois mois, après on le soutire.

Vin de Laudun.

Dans un tonneau de 75 litres, bon Picardan fin :

Calabre.	15 litres.
Bonne eau-de-vie.	1 —
Iris de Florence.	94 gram.

On mêle le tout; après que le vin est reposé, on le soutire.

(1) Nous ignorons quelle est la substance qu'on désigne ici sous le nom de feuilles multipliantes.

Clairette de Limoux.

Dans un tonneau pouvant contenir 650 litres de bon vin blanc picardan, on jette :

Teinture d'iris de Florence.	94 gram.
Eau ardente de noyaux de pêche. . .	94 —

On bouche bien le tonneau et l'on soutire le vin quand il est clair.

Autre formule.

Dans un fût qui peut contenir 133 litres de liquide, on verse du bon vin blanc picardan, de manière à le remplir aux trois quarts, puis on y ajoute :

Eau-de-vie.	2 litres.
Teinture d'iris de Florence.	141 gram.

On remplit le tonneau avec le même vin picardan, après l'avoir bien agité.

Vin de paille.

Ce vin, si justement estimé et que l'on prépare en Alsace, peut s'obtenir avec du raisin ainsi conservé :

On prend du raisin parfaitement mûr, on le suspend dans une pièce haute, et on le visite de temps en temps pour en séparer les grains pourris. Il passe ainsi l'hiver, et, s'il vient à geler, on le laisse dégeler sans y toucher. On prolonge ainsi sa conservation le plus possible.

Vin du Rhin (Méthode russe).

Pour obtenir ce vin, on prend :

Cidre.	3 litres.
Eau-de-vie.	1 —
Éther nitrique alcoolisé.	4 gram.

On mêle convenablement et l'on garde dans des bouteilles bien bouchées. Cette imitation est parfaite.

3° *Vins mousseux.*

Vins de Champagne.

La plus grande partie des vins de Champagne mousseux du commerce ne sont rien autre chose que des vins blancs de Champagne ou même d'autres pays, dans lesquels on fait dissoudre 32 grammes de sucre candi par litre, et que l'on sature ensuite d'acide carbonique par les mêmes procédés qui servent à la fabrication des *Eaux gazeuses.*

Cette fabrication ne fait aucun tort aux grandes maisons de la Champagne dont les marques sont avantageusement connues et réputées ; elle ne fait qu'augmenter considérablement la quantité de vin mousseux exporté de France à l'Etranger ; à ce titre, elle ne peut qu'être encouragée.

Voici la formule la plus simple du vin mousseux de qualité ordinaire.

On prend du bon vin de Chablis, que l'on sature d'acide carbonique au moyen d'une forte pression, comme on le pratique pour les eaux de Seltz factices. On y ajoute 8 grammes de sucre candi en poudre par bouteille.

Vins de Condrieux, Limoux, Bages et Nissan.

Pour les vins de Condrieux, de Limoux, de Bages et de Nissan, on y ajoute 16 grammes de sucre candi et on les sature moins d'acide carbonique que le vin de Champagne.

Vin d'Arbois.

On prend du cidre nouveau mère-goutte et du bon vin blanc, de chaque une partie égale. On les mélange, puis on les verse dans des bouteilles fortes, on les bouche ensuite avec de bons bouchons et on les

ficèle comme on le fait pour le Champagne mousseux. On trempe le bouchon et l'extérieur du goulot dans du mastic fondu, et l'on conserve ce vin à la cave.

Vin de Champagne artificiel.

On prend 6 kilog. de sucre blanc que l'on fait dissoudre dans 16 litres d'eau, exempte de sulfate de chaux; on ajoute 500 grammes de bon cognac et les écorces de deux ou trois citrons; enfin on y délaie environ 125 grammes de levure supérieure, et on introduit le liquide dans un tonneau que l'on ferme avec un linge mouillé.

Il est bon de communiquer au liquide une température de 25° à l'aide d'un peu d'eau bouillante.

La fermentation ne tarde pas à s'établir; on la maintient pendant 36 heures, puis on place le tonneau dans une cave fraîche, et l'on ferme la bonde. Au bout de 12 heures, on y verse une dissolution faite avec 15 grammes de colle de poisson, et on agite le liquide avec une baguette de bois.

Au bout de huit jours, le liquide s'étant clarifié, on le met en bouteilles, que l'on abandonne ensuite pendant quelques semaines à l'abri de toute agitation.

Le produit que l'on obtient ainsi, équivaut au Champagne de deuxième classe, tel que celui d'Avize, le Mesnil, Cramant, Oger et Epernay.

On peut modifier la formule indiquée, en substituant à une certaine quantité d'eau une quantité correspondante de jus de groseille; on peut aussi se servir de Sauterne, et dans ce cas le cognac devient superflu.

Vin de Champagne artificiel (Méthode anglaise).

On cueille des groseilles avant leur maturité; on les écrase, on mêle le suc avec parties égales d'eau,

et on le laisse reposer deux jours. On ajoute alors 1 kil. 750 de sucre pour huit litres; on laisse reposer encore pendant un jour, et on verse 8 décilitres d'eau-de-vie dans le vase qui doit rester exposé à l'air pendant cinq à six semaines; le mélange est ensuite versé dans un tonneau où il séjourne pendant un an avant d'être mis en bouteilles.

§ 4. FORMULES DE VINS DE LIQUEURS.

La plupart des formules qui suivent sont dues à M. Julia Fontenelle, chimiste distingué, auteur de plusieurs Manuels, publiés dans cette Collection, et de nombreux ouvrages scientifiques. Il avait habité Cette pendant longtemps et il y avait été témoin des opérations des principaux fabricants de vins de liqueurs, dont il avait rapporté les recettes. A ces formules, dont le mérite est incontestable, nous en avons joint un certain nombre qui ont été publiées par le *Journal des Connaissances usuelles*, à qui elles ont été communiquées par un fabricant de vins factices du Midi. Nous les avons reproduites fidèlement, parce que, sans en garantir l'exactitude, tout semble cependant indiquer qu'elles sont mises en pratique par les fabricants du Languedoc.

A Cette, centre de fabrication des vins de liqueurs artificiels, il n'entre aucun sel métallique ni aucune plante vénéneuse dans les vins fabriqués, qui résultent du mélange de différents vins en proportions diverses, avec addition, suivant l'exigence du cas, d'alcool ou de matière sucrée, et d'un *bouquet* pris parmi les végétaux aromatiques. L'habileté du fabricant consiste à trouver les quantités relatives et nécessaires à chaque espèce de vin. En général, chacun d'eux tient en réserve des échantillons de vins natu-

rels pour servir de point de comparaison pour le goût, la couleur et le bouquet. Chaque maison a par devers elle des procédés différents ; mais il est un point sur lequel on est unanime : c'est que le *Calabre* fait la base d'un grand nombre de vins.

Vin de Calabre.

On distingue deux espèces de Calabre : le Calabre fait à froid et le Calabre fait à chaud. Ce dernier est indispensable pour faire le *vin de Malaga ;* l'autre, plus franc de goût, sert à rendre les vins plus liquoreux.

Calabre fait à froid.

Pour le préparer, on prend 150 litres de moût de raisin très doux et très mûr sortant du fouloir, et l'on y mêle de suite 16 litres 50 d'alcool à 32°. On laisse reposer et l'on tire au clair.

Calabre fait à chaud.

On fait bouillir du bon moût de raisin dans une chaudière jusqu'à ce qu'il soit réduit aux trois quarts de son volume ; on enlève les écumes, et quand il est froid, on y ajoute un huitième d'alcool.

A ces préparations, on doit joindre les *vins mutés, l'alcool, l'esprit de goudron*, obtenus par la distillation de l'alcool sur le quart de son poids de goudron ; les infusions alcooliques d'*iris de Florence*, de *noix vertes*, de *coques d'amandes torréfiées* et de *calament* (*melissa calaminthe*, Lin.) (1).

Tels sont les matériaux le plus fréquemment employés à la fabrication des vins de Cette. Voici maintenant le procédé suivi dans la plupart des fabriques.

(1) L'infusé alcoolique de noix et le caramel mêlés en proportions convenables donnent aux vins rouges clarifiés par la gélatine une apparence de vétusté.

Autre formule.

On prend du raisin à parfaite maturité et, de préférence, du raisin muscat, ou bien du moût de vin blanc, on le fait fouler et on passe le moût au tamis; cette liqueur est portée sur le feu où on la laisse tout le temps nécessaire pour la faire réduire d'un tiers, ou bien jusqu'au moment où elle pèse 20 degrés au pèse-liqueur ou gluco-œnomètre.

On retire du feu et on dépose dans des vases où la liqueur puisse refroidir promptement; après le repos, on tire au clair, et on dépose le vin dans de petites barriques, et on ajoute de l'eau-de-vie de bon goût, 7 lit. 50, sur 45 litres de moût; ce mélange est brassé avec force pendant une demi-heure, et on remplit ensuite de grosses futailles pour laisser reposer quelques mois, après lesquels le soutirage s'opère et est suivi d'un collage au sang de bœuf.

Pendant qu'il est sur le feu, le moût s'écume avec soin, et ce résidu peut servir à donner un bon goût de muscat. Toute espèce de raisin sucré peut donner du Calabre; mais selon la quantité de sucre contenu dans le muscat, on le réduira plus ou moins.

5,000 kilog. de raisin muscat bien mûr doivent produire 8 hectolitres de Calabre.

Vin cuit.

Sans addition d'eau-de-vie, le vin cuit sert à améliorer les vins faibles, et à composer des vins liquoreux.

Quand on veut le préparer pour le boire tel quel, on fait bouillir du bon moût à petit feu, et l'on enlève les écumes au fur et à mesure qu'elles se forment; quand la liqueur est réduite de moitié, on la passe à travers une chausse et quand elle est refroi-

die, on y ajoute le quart de son poids d'alcool à 19 degrés; en vieillissant, ce vin devient très délicat.

Vin cuit du Dauphiné.

On prend :

Cannelle.	125 centigr.
Girofle.	125 —
Vanille.	2 gram.
Iris de Florence.	4 —
Eau-de-vie.	5 litres.
Amandes amères d'abricots ou de pêches.	12 —

On fait infuser, pendant un mois entier, dans l'eau-de-vie les substances et l'on filtre. On peut s'épargner la peine de filtrer l'infusion en suspendant dans l'eau-de-vie les aromes pulvérisés et enfermés dans un nouet.

On choisit du raisin blanc, de l'espèce la plus sucrée, tel que le mélier blanc; le chasselas ne convient pas. On prend 12 litres de moût de ce raisin et on le fait réduire à petit bouillon du quart ou du tiers; pour faciliter cette opération, on se sert d'un petit bâton marqué à la hauteur de 8 litres pour le tiers et de 9 pour le quart. Lorsque le moût est évaporé, on y met de la craie; on laisse bouillir, puis refroidir, puis déposer; enfin l'on passe à la chausse pour l'obtenir parfaitement clair. Alors, on le mêle avec l'infusion des aromes. Ce vin, qui est très bon, peut se boire le jour même.

Vin liquoreux de Banyuls.

On prépare ce vin liquoreux de la manière suivante :

Dans 150 litres de bon vin rouge de Frontignan, on fait infuser :

Figues grasses en pâte.	9 kilog.
Beau miel blanc.	4 —
Roses sèches de Provins.	1 —

et on laisse macérer pendant deux ou trois mois, suivant la saison ; après quoi, on soutire le vin et on le met en bouteilles.

Vin muscat.

On cultive le raisin muscat en France, principalement dans le département des Pyrénées-Orientales ; mais c'est principalement en Espagne qu'on le récolte. Dans ce pays, le raisin muscat est surtout cultivé dans le Haut-Douro. Quelques propriétaires font du vin muscat, plus pour leur ménage que pour le commerce ; la meilleure manière de le faire, consiste à choisir le muscat cultivé dans les terrains les plus convenables, et bien mûr ; on ôte la plupart des feuilles et on laisse ainsi les ceps pour quelques jours exposés à la force du soleil ; le raisin se fane, alors on le cueille, on le foule légèrement, on ôte la râfle, et on jette le liquide et ses pellicules dans une cuve où on laisse fermenter très peu pour conserver le bouquet ; on met tout dans des pièces en ajoutant un peu de vin blanc (nouvellement fait) de *Gonais*, *Mahasia* et *Agendenses*.

On peut remplacer ce vin par la blanquette et ces espèces de raisins par d'autres de bonne qualité.

Autre formule.

Vin blanc de Chablis.	50 litres.
Raisin muscat sec.	12 kil. 500
Fleur de sureau dans un nouet. . . .	500 gram.

Après deux ou trois mois de macération, on passe avec expression et l'on colle.

Vin muscat avec Picardan.

Sur un tonneau de 225 litres de Picardan doux nouveau, sans être fouetté, on en tire quelques pots pour y introduire un long sachet de toile qui contient :

Fleurs de sureau séchées au soleil. .	125 gram.
Graine de coriandre nouvelle concassée.	125 —

On laisse infuser de huit à dix jours au moins en roulant pendant cet intervalle plusieurs fois le tonneau. Après ce temps, on retire le sachet et l'on ajoute au vin 4 litres de bonne eau-de-vie et 1/2 litre d'eau ardente d'angélique. Si le vin n'est pas assez liquoreux, on peut y joindre du calabre en quantité suffisante. Le tonneau est tenu dans un endroit frais.

Vin de Frontignan.

On mélange dans un fût d'une demi-barrique :

Vin rouge nouveau.	50 litres.
Vin blanc id.	50 —
Alcool à 22°.	5 —

puis on laisse reposer.

Autre formule.

On le prépare, comme le vin de Tokai, d'après le procédé Rufini, dont il a été question à l'article *Vin de paille ;* seulement, six à huit jours avant que la fermentation cesse, on y ajoute :

Sauge sclarée.	64 gram.
Fleur de sureau.	80 —

le tout enveloppé dans un sachet de linge.

Vin de Lunel.

Pour imiter le vin de Lunel, on mélange ensemble : Un litre de vin blanc, ou bien un litre d'eau, contenant un dixième d'alcool, et 5 grammes de tartre blanc; 30 grammes de sirop de capillaire; 15 grammes d'eau distillée de fleurs de sureau, ou bien un petit verre d'eau-de-vie, dans lequel on aura fait infuser un volume égal de fleurs de sureau débarrassées de leurs pédoncules.

Ce vin, qui peut se boire le même jour, est meilleur quand il a été préparé quelque temps d'avance.

Autre formule.

On prend dix litres de vin blanc ordinaire, qu'on fait bouillir pendant cinq minutes. On y ajoute le moût de 1 kil. 500 à 2 kilog. de raisin muscat, un 1/2 litre d'eau-de-vie, de la cassonade, puis on filtre à la chausse et l'on met en bouteilles.

Vin de Madère.

On prend du vin de Piquepouil gris fait en blanc et sec, et l'on y ajoute, par barrique ordinaire, 125 grammes d'infusion alcoolique de coques d'amandes torréfiées, 62 grammes d'esprit de goudron, et deux litres d'infusé de noix.

Deuxième formule.

Dans une pièce pouvant contenir 600 litres, on verse :

Infusion de coques d'amandes. . . .	16 litres.
Infusion de noix.	3 —
Mélasse.	1.5 lit.
Infusion de goudron, 1 verre à liqueur.	
Vin de Tavel.	16 litres.
Bonne eau-de-vie vieille.	38 —

puis on remplit la pièce avec du bon vin blanc, sec et vieux.

Ce vin ne se fait presque jamais du premier coup. Il convient, pour la parfaite combinaison de toutes ces matières, de faire trois fouettages, pendant lesquels on introduit graduellement les infusions ci-dessus.

Troisième formule (*méthode anglaise*).

Les Anglais fabriquent un vin de Madère factice aussi agréable et aussi salubre, disent-ils, que le véritable, revenant à un prix peu élevé et digne d'être mis sur la même ligne que leur fameux *Gooseberry-wine* ou vin de groseilles. Voici le procédé en usage pour faire ce vin, qui pourrait être préparé en France.

On prend une certaine quantité de cidre mère-goutte ou du cidre au moment où il sort du pressoir, et l'on y ajoute la même quantité de miel ; on fait évaporer le mélange jusqu'à ce qu'il soit épaissi au point qu'un œuf puisse s'y soutenir plongé jusqu'à la moitié de son diamètre. On évite d'employer pour cette opération un vase de fer, qui communiquerait au liquide un goût ferrugineux. On enlève l'écume à mesure qu'elle se forme, on laisse refroidir cette espèce de sirop, et on le verse ensuite dans un grand vase en grès qu'on a soin de ne pas remplir entièrement. On transporte ce vase dans un endroit où la température soit de 12 à 15° R. (15 à 18° C.), au-dessus de la glace, et on y laisse fermenter la liqueur ; cette fermentation dure douze à quinze jours ; on sent alors une odeur vineuse, et c'est à ce caractère qu'il convient de l'arrêter. On bouche le vase, et on le descend à la cave ; on l'y laisse pendant trois ou quatre mois, pendant lesquels le liquide s'éclaircit. Lorsqu'il paraît suffisamment limpide, on met le vin en bouteilles ; on peut ensuite le boire au bout de six semaines, mais plus il vieillit, plus son arome approche de celui du vin de Madère.

Vin d'Alicante.

On prend une quantité indéterminée de moût de raisin noir connu sous le nom de plant d'Espagne; on fait bouillir jusqu'à réduction pour marquer 20 degrés, ainsi qu'il a été indiqué plus haut et avec les mêmes précautions, et sur chaque 7 litres et demi de ce moût, on met 1 lit. 60 d'eau-de-vie 3/5; sur 150 litres de ce vin cuit ou ratafia, 75 litres de vin de Roussillon ou de Frontignan provenant du plant d'Espagne; le vin de Banyuls est le plus convenable. Le mélange étant fait avec soin dans le tonneau, on place celui-ci dans un endroit frais; quand il est suffisamment clair, on le soutire, et, à mesure qu'il vieillit, il prend toutes les qualités de l'Alicante nouveau.

Deuxième formule.

On prend, au lieu de 150 litres de ratafia, 75 litres de vin de Roussillon, Frontignan ou Banyuls, mélangés dans un tonneau avec :

Même ratafia de raisin noir.	225 litres.
Roussillon ou Frontignan.	450 —
Eau-de-vie 3/5.	60 —
Eau de noix.	10 —
Mélasse.	3.7 lit.
Infusion vineuse de calamant.	3.7 lit.
Café goudronné.	65 gram.

Ce mélange est celui qui se rapproche le mieux de l'Alicante vrai.

Troisième formule.

Muscat vin blanc.	375 litres.
Vin rouge Roussillon.	375 —
Mélasse bonne qualité.	16 —
Sirop de miel brûlé.	8 —
Eau-de-vie.	8 —

On mêle le tout, on laisse reposer pour donner le temps aux liqueurs de se fondre les unes dans les autres.

Quatrième formule.

On prend 2,500 kilog. raisin d'Espagne, dont on fait bouillir la moitié pendant deux heures; après l'avoir égrappé deux heures, l'autre moitié s'égrappe également, et, après que la partie bouillie est refroidie, on mélange le moût naturel avec le premier dans une cuve, et on laisse fermenter le tout à l'ordinaire; au même instant on y ajoute 55 litres d'esprit 3/5, et, après le décuvage, on colle le vin, et s'il n'est pas assez liquoreux, on y ajoute 40 à 45 litres de vin rouge cuit.

Cinquième formule.

Voici la formule donnée par Burger. On prend :

Cassonade.	14 kilog.
Raisins de Corinthe.	15 —
Galanga.	16 gram.
Cannelle.	8 —
Girofle.	4 —
Potasse purifiée.	16 —
Acide tartrique.	26 —
Vin ordinaire.	56 litres.

Quand les raisins sont mondés de leur queue, on les met dans le vin avec le sucre, la potasse et l'acide tartrique; on y ajoute le galanga, la cannelle et le girofle concassés et enveloppés dans un linge. Du reste, on laisse fermenter, et l'on procède comme nous le dirons plus loin pour le vin des Canaries.

Vin de Xérès.

Pour une pièce de 225 litres, on mélange :

Malaga bien vieux.	37 litres.
Alicante bien vieux.	37 —

Bonne eau-de-vie vieille. . . . . . . 22 gram.
Bon Picardan vieux très sec. . . . . 125 —

On fouette, on laisse reposer et l'on soutire le vin quand il est clair.

Vin de Bénicarlo.

Dans un tonneau de contenance suffisante, on verse :

Raisin sec réduit en pâte. . . . . . . 9 kilog.
Miel blanc. . . . . 4 kil. 500
Vin rouge coloré. . . . . 150 litres.

On roule le tonneau en tous sens, on le laisse en repos jusqu'à ce qu'il soit clair, et on soutire.

Autre formule.

Figues sèches réduites en pâte. . . . 9 kilog.
Miel blanc. . . . . 4 kil. 500
Râfles de raisin séché. . . . . 281 gram.
Vin rouge coloré. . . . . 150 litres.

On roule le tonneau, on laisse 48 heures; après on soutire s'il est clair.

Vin de Malaga.

Calabre fait à chaud. . . . . 22 litres.
Infusé alcoolique de noix verte. . . . 2 —
Esprit de goudron. . . . . 92 gram.

Deuxième formule.

Vin de Champagne. . . . . 18 litres.

On y fait macérer pendant deux ou trois mois :

Raisin de Damas. . . . . 2 kil. 500
Fleur de pêcher. . . . . 92 gram.

On passe avec expression et, après un mois de repos, on colle ce vin et on le met en bouteilles.

Troisième formule.

On prend :

Vin blanc de bonne qualité.	1 litre.
Cassonade brune.	64 gram.
Eau-de-vie à 22°.	2 cuillerées.
Eau de goudron.	1/2 —

On fait dissoudre la cassonade dans le vin, on y ajoute l'eau-de-vie et l'eau de goudron, et l'on mêle exactement, puis l'on filtre et l'on met en bouteilles que l'on bouche et que l'on cachette avec soin.

On peut boire ce vin immédiatement, mais il est meilleur quand il est préparé à l'avance.

Quatrième formule.

Dans une pièce de 22 hectolitres, on verse :

Bon Picardan vieux (2e classe). . . .	450 litres.
Bon muscat Frontignan.	45 —
Calabre.	45 —
Eau-de-vie de bon goût	22 kil. 50
Mélasse de sucre de canne de bon goût.	2 litres.
Infusion de noix.	6 —
Café infusé au goudron.	48 gram.

On laisse combiner toutes ces matières pendant quelques jours, et ensuite on fouette avec une bonne colle cette pièce, et quand elle est suffisamment claire, on soutire, on conserve en fût jusqu'à l'expédition.

Cinquième formule.

On verse dans un fût de capacité suffisante :

Bon vin blanc vieux Picardan.	300 litres.
Muscat vieux bien sec.	300 —
Esprit 3/5.	15 —
Calabre.	60 —

Mélasse de sucre de canne de bonne qualité. . . . . 9 litres.
Essence de goudron, 3 verres à liqueur.

On opère ensuite comme il est dit précédemment.

Vin de Porto.

Les fabricants de vins de Porto recherchent beaucoup les vins corsés, forts en couleur et spiritueux ; aussi les propriétaires font leur possible pour les fabriquer de cette manière; mais n'ayant pas tous le bonheur de posséder des crûs qui produisent de tels vins, voici comme on peut les obtenir avec d'autres raisins.

Aux vendanges, on choisit les raisins rouges de la meilleure qualité, les plus mûrs, et pas un blanc; on les fait couler dans un fouloir en ajoutant après du sucre (cassonade).

D'un autre côté on cueille du raisin *Souzac* et *Touriga* (un bon panier pour chaque pipe de liquide des premiers raisins) bien mûr; on le foule d'abord légèrement et on sépare la râfle ; on jette le liquide et les peaux dans de grands baquets où deux hommes foulent le tout avec les pieds jusqu'à épuisement du liquide, et l'on ajoute 30 kilogrammes de cassonade pour 2 pipes, soit 1050 litres environ.

Lorsque le premier vin est fait on le décuve, et on mêle les deux ensemble; mais du dernier, on emploie ou on jette aussi dans les tonneaux les pellicules, lesquelles s'élevant au-dessus du liquide contenu dans les tonneaux, forment une espèce de chapeau qui préserve le liquide de l'accès de l'air, s'oppose à la perte de l'esprit, et favorise la solution de la matière colorante.

Au mois de décembre, on ajoute peu à peu d'alcool à 29° Cartier, jusqu'à 25 litres par pipe, à diverses reprises ; quand on reconnaît que l'esprit se combine avec le vin, au mois de mai au plus tard, on soutire le vin.

On obtient ainsi du vin corsé, foncé, de bon goût, avec un agréable bouquet qui se conserve longtemps.

Nous ne pouvons pas indiquer quelles espèces de raisin peuvent remplacer le *Souzac* et *Touriga*; mais on pourra prendre le grenache (Pyrénées-Orientales), le pineau de Bourgogne, le noirin gros, et, en tout cas, le teinturier, dans le Gard. Il y a aussi des espèces noires qui pourraient être employées.

Lorsque ce vin se fait clair, on ajoute de l'esprit de vin à 29° Cartier, 25 litres par pipe, ou 525 litres environ, pas tout d'un coup, mais à différentes reprises. On soutire au printemps.

Deuxième formule.

On prend 3 litres de vieux vin rouge de Bourgogne et un litre de ratafia des quatre fruits, préparé depuis un an. On mêle exactement et l'on met en bouteilles que l'on bouche avec soin.

Troisième formule.

On prend 3 litres de vin rouge, ou bien un litre d'eau contenant 12 pour 100 d'alcool, 10 grammes de tartre rouge, et enfin un litre de ratafia des quatre fruits. On laisse reposer et on tire au clair.

Quatrième formule. (Méthode russe.)

On prend :

Cidre.	3 litres.
Eau-de-vie.	1 —
Gomme-résine Kino.	4 gram.

On mêle bien exactement et l'on garde dans des vases clos.

Vin de Rota.

Du plus gros vin rouge de Roussillon.	112 litres.
Cassonade blanche.	2 kilog.
Calabre muscat vieux.	15 litres.
Ratafia de cerise noir.	7 lit. 50
Eau de noix.	20 centil.

La liqueur étant bien claire, on la verse dans une autre pièce que l'on doit tenir bouchée, et toujours pleine, dans un lieu frais.

Vin de Geropiga.

On cueille le raisin blanc de bonne qualité, c'est-à-dire sucré et bien mûr; on l'expose au soleil pendant quelques jours, on le foule, et sans commencer la fermentation, on entonne le moût dans des pièces en ajoutant tout de suite et tout d'un coup un tiers d'esprit de vin de 29° Cartier, et très peu de cannelle en poudre fine; et enfin on bondonne très bien les pièces. Au bout d'un mois, on soutire.

Vin de Lacryma-Christi.

On prend des bigarreaux noirs, on les écrase, on en exprime le jus et on le laisse cuire dans un vase de terre vernissé avec une quantité de sucre égale en poids; on laisse refroidir et l'on filtre.

On prend ensuite du vin de Canaries tout préparé et soutiré, et l'on y ajoute autant de sirop de bigarreaux noirs qu'il en faut pour lui donner une teinte foncée et une acidité agréable au palais.

Vin de Grèce.

On cueille les raisins dans un état de maturité parfaite, on les laisse exposés au soleil pendant 8 à 10

jours; on en extrait ensuite le moût qu'on fait chauffer dans une bassine; arrivé au point d'ébullition, on y jette, pour chaque cinq bouteilles, 31 grammes de chlorure de sodium (sel marin) en poudre; on laisse refroidir, et 8 jours après l'on soutire le vin et on le met en bouteilles.

Vin de Chypre.

Dans un tonneau pouvant contenir 150 litres, on verse :

Cassonade blanche.	2 kil. 500
Ratafia muscat vieux.	37 litres.
Vin blanc sec, vieux.	75 —
Esprit 3/5.	4 —
Vin rouge du Rhône.	10 —
Elixir de noix.	20 centil.
Infusion de girofle.	1/2 litre.

Il faut rouler ce tonneau pour opérer la dissolution. On mélange ensuite à la liqueur autant de mélasse qu'il est nécessaire pour rendre la couleur semblable à celle du Malaga, puis on bonde bien le tonneau; au bout de deux ou trois mois, on soutire; s'il n'est pas clair, on le colle deux et même trois fois.

Autre formule.

On jette 5 kilog. de baies de sureau dans un récipient pouvant contenir 80 litres d'eau. Ces baies sont ensuite pressées doucement pour en extraire tout le suc; et chaque litre reçoit 95 grammes de sucre; dans le tout, on met 31 grammes de gingembre et autant de girofle; on fait bouillir pendant une heure. On écume et l'on verse dans un vase dans lequel on met 750 grammes de raisin sec écrasé, qu'on y laisse séjourner jusqu'à ce que le vin ait pris une belle couleur.

Vin de Malvoisie.

Dans une pièce de 525 litres, on jette :

Calabre.	60 litres.
Moût de muscat blanc.	60 —
Eau-de-vie 3/5.	20 —
Eau de noix.	1.5 lit.
Mélasse.	1.5 —
Infusion spiritueuse, café grillé. . . .	1 litre.
Infusion de girofle.	5 décil.

On fait le mélange en roulant le tonneau, ensuite on y verse 375 litres bon vin blanc Picardan fin ; on le laisse en repos jusqu'à ce que la liqueur soit bien claire, après on le soutire et on le tient dans un lieu bien bouché.

Vin de Malvoisie avec Picardan doux.

On verse dans 170 litres de bon vin Picardan nouveau :

Ratafia de muscat.	7 lit. 50
Girofle.	10 litres.
Eau-de-vie.	1/5

et l'on ajoute au mélange une quantité suffisante de mélasse pour donner la couleur rousse du vieux Malvoisie ; on bouche le tonneau avec soin. Après l'avoir agité en tous sens, on le place dans un lieu frais jusqu'à ce que la liqueur soit arrivée au clair, ce qui a lieu après deux ou trois mois.

Vin de Malvoisie artificiel.

On prend :

Galanga.	4 gram.
Girofle.	4 —
Gingembre.	4 —

Le tout concassé grossièrement et noué dans un linge propre ; on fait infuser pendant vingt-quatre heures dans de l'eau dans un vaisseau couvert. On

suspend le nouet pendant deux jours au moins dans un tonneau pouvant contenir 17 hectolitres de bon vin Picardan doux.

Vin des Canaries.

On prend les matières suivantes :

Raisin de Damas de bonne qualité. .	7 kil. 50
Vin ordinaire.	56 litres.
Sucre blanc.	6 kilog.
Potasse purifiée.	16 gram.
Acide tartrique.	20 —

On détache les grains de la râfle et de leur queue, et on les coupe assez menu sans entamer les pépins, ce qui donnerait un mauvais goût au vin; on les dépose dans un fût qui n'ait aucun mauvais goût, et surtout qui n'ait pas été soufré, puis l'on jette dessus les 56 litres de vin ordinaire. Le vase doit être assez grand pour qu'il y reste 16 centimètres de vide au moins. On le dépose dans un cellier où la température soit constamment entre 20 à 22° C. On ajoute le sucre, et, pendant trois jours, on remue le mélange tous les matins. On met alors la potasse et l'acide tartrique, et la fermentation s'établit bientôt. Elle dure six à huit semaines pendant lesquelles le tonneau ne doit pas être bondonné.

Après ce temps, et quand la fermentation est tout à fait terminée, on le bondonne avec soin, on le met à la cave et on le laisse reposer une quinzaine de jours pour que la liqueur ait le temps de déposer. On reconnaît qu'il n'y a plus de fermentation lorsqu'en mettant le nez à la bonde on ne sent plus aucune odeur piquante.

On soutire alors, et, si le vin ne se clarifie pas naturellement, on emploie les procédés ordinaires pour y remédier.

Autre formule.

Voici un autre procédé dû à M. Rufini. On prend :

Sucre blanc en poudre.	10 kilog.
Raisin de Damas.	15 —
Potasse purifiée.	16 gram.
Acide tartrique.	20 —
Vin ordinaire.	55 litres.

On brûle une noix de muscade dans une futaille non soufrée, on verse le vin et le sucre, on remue le tout avec une spatule, on y ajoute les raisins mondés de leurs queues et coupés menu, et on laisse reposer le tout trois ou quatre jours. On ajoute ensuite la potasse et l'acide tartrique, et l'on procède ensuite comme pour le vin des Canaries.

On en exprime ensuite le moût et on le fait fermenter. La fermentation est lente; quand elle est arrivée à son terme, on soutire, on clarifie et l'on met en bouteilles.

Le nom de vin de paille lui vient de ce qu'on étendait autrefois le raisin sur de la paille; mais il est préférable de le suspendre, et c'est ce qui se pratique aujourd'hui.

Vin de Tokay.

D'après Cadet de Vaux, on peut changer ce vin en *Vin de Tokay*, en y introduisant de la craie.

Vin de grenier.

Aux environs de Nancy, on fait un vin préparé comme le précédent.

A la fin de décembre, on l'exprime et on le fait fermenter. On le met en bouteilles pendant la lune de mars par un jour sec et beau. On ficelle ces bouteilles, on les goudronne, et on les porte au grenier,

de là lui vient le nom de *vin de grenier* qu'on lui donne quelquefois.

Lorsqu'on brise le fil de fer qui retient le bouchon, il suffit de faire une légère friction avec les deux mains de haut en bas pour faire sauter le bouchon comme du Champagne.

Pour rendre cet ouvrage aussi complet que possible, nous ajoutons ici la formule suivante au moyen de laquelle de trop nombreux liquoristes imitent le rhum véritable, cette liqueur exquise quand elle est naturelle qu'on trouve bien rarement pure dans le commerce.

Rhum artificiel.

On prend :

Figues sèches.	32 grammes.
Raisins de caisse.	32 —
Cuir de bœuf.	13 centigr.
Piment de la Jamaïque.	1 gramme.
Safran gâtinais.	27 centigr.
Eau-de-vie à 22 degrés.	1 kil. 64 gr.

On écrase les figues et les raisins, on coupe le cuir en lanières minces, on concasse le piment et le safran, puis on met macérer le tout dans l'eau-de-vie pendant quinze jours, en agitant de temps à autre. Après quoi, on filtre et l'on met en bouteilles, que l'on bouche et que l'on cachette avec grand soin.

TABLEAU de la quantité d'esprit contenue dans divers vins.

	Pour cent en volume.
Vin de raisin anglais	18.11
— de groseilles à maquereau	11.84
— de groseilles à grappes	20.55
— Tokay	9.88
— de baies de sureau	9.87
— de Lissa	26.47
— *idem*	24.35
Moyenne	25.41
— de raisins secs	26.40
— *idem*	26.77
— *idem*	23.30
Moyenne	25.12
— Marsala	26.03
— *idem*	25.05
Moyenne	25.09
— Madère	24.42
— *idem*	23.93
— *idem* (Sercial)	21.40
— *idem*	19.24
Moyenne	22.27
— de Porto ou Oporto	25.83
— *idem*	24.29
— *idem*	23.71
— *idem*	23.39
— *idem*	22.30
— *idem*	21.40
— *idem*	19.96
Moyenne	22.96
— d'Andalousie (Xérès)	19.81
— *idem*	19.83
— *idem*	18.79
— *idem*	18.25
Moyenne	19.17
— de Ténériffe	19.79
— de Colarès	19.75

Vin	
Vin Lacryma-Christi	19.70
— Constance (blanc)	19.75
— *idem* (rouge)	18.92
— Lisbonne	18.94
— Malaga (1666)	18.94
— Bucellas	18.49
— Madère (rouge)	22.30
— *idem*	18.40
Moyenne	20.35
— Muscat du Cap	18.25
— du Cap (Madère)	22.94
— *idem*. *idem*	20.50
— *idem*	18.11
Moyenne	20.51
— Carcavello	19.20
— *idem*	18.10
Moyenne	18.65
— de Vidonia	19.25
— Alba-Flora	17.26
— Malaga	17.26
— Hermitage (blanc)	17.43
— Roussillon	19.00
— *idem*	17.20
Moyenne	18.13
— Claret ou vin de Bordeaux	17.11
— *idem*	16.32
— *idem*	14.08
— *idem*	12.91
Moyenne	15.10
— Malvoisie (Madère)	16.40
— Lunel	15.52
— Chiras	15.52
— Syracuse	15.28
— Sauterne	14.22
— Bourgogne	16.60
— *idem*	15.22
— *idem*	14.53
— *idem*	11.95
Moyenne	14.57

Vin Hochheimer (vin du Rhin).	14.37
— *idem*.	13.00
— *idem* (vieux, en tonneaux)	8,68
Moyenne.	12.08
— Nice	14.62
— Barsac	13.86
— Tinto.	13.30
— Champagne.	13.80
— *idem* (mousseux).	12.80
— *idem* (rouge)	12.56
— *idem idem*.	11.30
Moyenne.	12,61
— Hermitage (rouge).	12.32
— Grave.	13.94
— *idem*.	12.80
Moyenne.	13.37
— Frontignan	12.79
— Côte-Rôtie.	12.32
— Orange. Moyenne.	11.26
Cidre, le plus spiritueux.	9.87
Idem, le moins spiritueux	3.21
Poiré.	7.26
Hydromel.	7.32
Eau-de-vie	53.39
Rhum.	53.68
Genièvre (Gin).	51.60
Eau-de-vie d'orge (Whisky d'Écosse).	54.32
Eau-de-vie de grains (Whisky d'Irlande). . . .	43.90

NOMENCLATURE DES MATIÈRES

Qui servent à la fabrication des Boissons

ET DES OPÉRATIONS QUI S'Y RAPPORTENT

Acide acétique. — Cet acide s'obtient en distillant du vinaigre par les procédés de distillation ordinaires. On l'obtient encore en distillant du bois en vase clos ; en ce cas, on le nomme *vinaigre de bois* ou *acide pyroligneux.*

Acide carbonique. — Cet acide est gazeux, lourd et délétère. Il se produit abondamment dans la fermentation alcoolique ; on l'obtient encore en brûlant du charbon ou en décomposant de la craie ou du marbre par un acide minéral. Il sert principalement à gazéifier les vins et les boissons pour les faire mousser.

Acide citrique. — Cet acide est produit par les citrons, les limons, les oranges et les fruits des arbres de la même famille ; on le trouve encore dans d'autres fruits, mais en moins grande abondance. On l'emploie principalement pour parfumer les boissons et surtout les vins de liqueur.

Acide malique. — Cet acide est contenu en quantité variable dans la plupart des fruits ; ce sont les pommes qui en contiennent le plus.

Acide tartrique. — Cet acide, qui est produit naturellement par le jus du raisin à l'état de tartrate de potasse, est mélangé aux vins artificiels et aux boissons pour leur donner le degré d'acidité qui leur manque.

Alcool. — Liquide produit par la fermentation dans les matières végétales qui en sont susceptibles. En distillant du vin, de la bière, du cidre ou autres liqueurs fermentées, on obtient de l'eau-de-vie; et, en distillant de l'eau-de-vie, on obtient de l'alcool. C'est la partie essentielle de toute espèce de vin ; c'est ce qui en fait la force et le rend généreux.

Alcoomètre. — Instrument pour mesurer le degré de spirituosité des liqueurs alcooliques. On ne se sert actuellement que de l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac.

Aréomètre. — Appareil qui sert à mesurer la densité des liquides. On en connaît de plusieurs sortes, et basés sur des principes différents; le plus employé est celui de Baumé. On en fait usage pour constater la richesse en sucre des moûts et leur densité.

Bain-marie. — Bain d'eau chaude ou bouillante, dans lequel on introduit un autre vase, pour chauffer le liquide qu'il renferme.

Chausse. — Toile en feutre taillé en forme de capuchon, qui sert à filtrer les liquides.

Concentration. — Opération qui a pour but d'enlever une portion fluide à un corps liquide, en partie ou en totalité, et de le réduire à l'état solide.

Cornue. — Vase en verre, en terre, en métal, auquel on ajoute des rallonges et un récipient pour distiller les moûts fermentés et en extraire de l'eau-de-vie.

Décanter. — On appelle décanter un liquide, le transvaser après l'avoir fait reposer, de manière à ne pas y mêler de nouveau le dépôt qui s'est formé au fond. Le soutirage est une véritable décantation.

Décoction. — La décoction consiste à faire bouillir certaines substances dans de l'eau, du vin, etc., afin de les ramollir et d'en extraire ensuite les principes qu'elles contiennent.

Effervescence. — Mouvement intestin excité par certains corps, lorsqu'on les mélange ensemble, et donnant lieu à un abondant dégagement de gaz. Il ne faut pas confondre l'effervescence avec la fermentation.

Évaporation. — Opération par laquelle on chasse l'humidité superflue contenue dans un liquide, une matière, etc.

Fèces. — Sédiment ou dépôt qui se forme et se dépose dans les liqueurs qui ont subi une fermentation acide.

Ferment. — Le ferment est une substance qui se sépare, sous forme de flocons plus ou moins visqueux, de tous les fruits qui éprouvent la fermentation vineuse. C'est en faisant la bière qu'on se le procure ordinairement; c'est pourquoi on le connaît sous le nom de *levure* de bière. Des hommes appelés levuriers la vendent à Paris, sous forme d'une sorte de pâte d'un blanc grisâtre, ferme et cassante.

Fermentation. — Mouvement intestin qui se manifeste dans les liquides contenant certaines substances en dissolution, et entre autres dans les moûts sucrés, et dont le résultat est une formation d'alcool et un dégagement d'acide carbonique.

Filtre. — Tissu serré en toile, en papier, en feutre ou en drap, sur lequel on jette les liqueurs dont on veut séparer certains corps qui n'y sont suspendus que mécaniquement. Ces corps restent sur le filtre tandis que le liquide passe au travers.

Gluten. — Le gluten est une substance d'un blanc grisâtre, molle, collante et très élastique. On l'obtient en pétrissant une poignée de farine de froment sous un petit filet d'eau jusqu'à ce que l'eau en sorte claire. Si on versait trop d'eau à la fois, il se dissoudrait entièrement et il ne resterait rien dans la main. La nature du gluten le rapproche des matières animales.

Infusion. — C'est la dissolution d'un suc, d'une odeur ou d'une saveur qu'on obtient par de l'eau bouillante versée sur la substance, et dans laquelle on l'abandonne pendant quelque temps.

Levure. — La levure de bière est l'écume qui est rejetée à sa surface pendant la fermentation. On l'emploie comme ferment dans la vinification et la fabrication des liquides destinés à servir de boissons.

Lut. — Substance tenace et ductile, qui devient solide en se desséchant, et qui, appliquée sur les jointures des vaisseaux, s'oppose à l'introduction de l'air ou à la dissipation des liquides ou des matières qu'ils renferment.

Macération. — Opération par laquelle on fait digérer à froid, un corps dans un liquide, pour y apporter des modifications ou le rendre plus apte à certaines opérations qu'on veut exercer sur lui.

Matière extractive. — Nom donné généralement au résidu que l'on obtient en évaporant jusqu'à consistance de miel ou jusqu'à siccité le suc, les infusions ou les décoctions de végétaux.

Mèches soufrées. — Mèches imprégnées de soufre, qu'on fait brûler à l'intérieur des vaisseaux vinaires, pour les affranchir ou mûter les liquides qu'ils renferment. C'est au moyen du soufre qu'on y brûle qu'on leur enlève le goût de chanci ou de pourri qu'ils contractent souvent après qu'on y a laissé fermenter des liquides ou qu'on les a abandonnés à eux-mêmes à l'état humide.

Mutage. — Opération qui a pour but d'arrêter la fermentation des moûts au moyen de l'acide sulfureux ou du sulfite de chaux.

Œnomètre. — Petit instrument pour constater la densité des moûts fermentescibles.

Potasse. — Cette substance, connue aussi dans le commerce sous le nom de cendres gravelées, est un alcali extrait des cendres des végétaux par la lixiviation, ou du tartre par la calcination.

Précipité. — Nom que l'on donne aux corps insolubles qui tombent au fond d'un liquide résultant du mélange de deux autres liquides, qui, chacun en particulier, n'auraient rien laissé déposer. Par exemple, si on mêle deux dissolutions parfaitement claires, l'une de gélatine, l'autre de tannin, il se précipitera lentement un corps insoluble qui est une combinaison de gélatine et de tannin.

Putréfaction. — Mouvement spontané ou excité de décomposition qu'éprouvent la plupart des matières animales et végétales, privées de vie et abandonnées à elles-mêmes.

Sophistication. — Mélange frauduleux qui a pour objet la substitution d'une matière à bas prix à une autre d'une valeur plus élevée.

Tannin. — C'est un corps astringent, soluble dans l'eau et qui précipite la gélatine et l'albumine ; mais sa nature n'est pas bien connue. On le trouve dans la noix de galle, le thé et la plupart des écorces des fruits. La manière la plus simple de s'en procurer une dissolution, est de faire infuser dans l'eau de la noix de galle ou de l'écorce de chêne.

Tartrate de potasse.— Ce sel double, qu'on nomme aussi *Crème de tartre*, est formé par la combinaison de la potasse et de l'acide tartrique ; mais ce dernier domine toujours, en sorte qu'il conserve des propriétés acides. On ne le rencontre pas dans la nature à l'état neutre, c'est-à-dire sans propriétés acides ou alcalines. Il n'existe en quantité notable dans nos climats que dans le raisin. On le recueille sur les parois des futailles dans lesquelles le vin a séjourné ou dans les lies qui restent au fond, quand on soutire le vin. En cet état, il porte le nom de *tartre brut*. Pour le purifier, on le dissout dans l'eau chaude, on le décolore avec de l'argile ou du charbon animal, et il cristallise en se refroidissant.

Trituration. — C'est l'action de broyer et de réduire en particules très petites des substances molles, dures ou compactes.

Visqueux. — Corps fluide, dont les particules sont adhérentes entre elles, au point qu'on ne les sépare qu'avec difficulté.

Volatil. — Se dit des matières qui se dissipent dans l'air à la température de l'atmosphère ou par l'application de la chaleur.

TABLE DES MATIÈRES

Troisième Section.

CIDRE, POIRÉ ET CORMÉ.

Quatrième Section.

VINS ET BOISSONS DE GRAINS.

Cinquième Section.

EAUX DE FRUITS, BOISSONS RAFRAICHISSANTES FERMENTÉES OU NON FERMENTÉES.

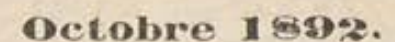
Sixième Section.

BOISSONS SALUBRES ÉCONOMIQUES DIVERSES.
HYDROMELS.

Septième Section.

IMITATION DES VINS DE TABLE ET DES VINS DE LIQUEURS.

BAR-SUR-SEINE. — IMP. SAILLARD.



Octobre 1892.

Ce Catalogue annule les précédents.

EXTRAIT DU CATALOGUE COMPLET

DE LA

LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE

RORET

RUE HAUTEFEUILLE, 12

AU COIN DE LA RUE SERPENTE

PARIS

BIBLIOTHÈQUE DES ARTS ET MÉTIERS

COLLECTION DES MANUELS-RORET

OUVRAGES DIVERS

Sur l'Industrie et les Arts et Métiers

OUVRAGES HORTICOLES

DE M. V.-F. LEBEUF.

Le Catalogue *complet* est envoyé *franco* sur demande.

BIBLIOTHÈQUE DES ARTS ET MÉTIERS

13 *vol. format in*-18, *grand papier*,

1 fr. 75 le volume.

Livre de l'Arpenteur-Géomètre, Guide pratique de l'Arpentage et du lever des Plans, par MM. PLACE et FOUCARD. 1 vol. accompagné de 3 planches.

Livre du Brasseur, Guide complet de la fabrication de la Bière, par M. P. DELESCHAMPS. 1 vol.

Livre de la Comptabilité du Bâtiment, Guide complet de la mise à prix de tous les travaux de Construction, par M. A. DIGEON. 1 vol.

Livre du Cultivateur, Guide complet de la culture des Champs, par M. MAUNY DE MORNAY. 1 vol. accompagné de 2 planches.

Livre de l'Economie et de l'Administration rurale, Guide complet du Fermier et de la Ménagère, par M. MAUNY DE MORNAY. 1 vol. accompagné d'une planche.

Livre du Forestier, Guide complet de la Culture et de l'Exploitation des Bois, traitant de la fabrication des Charbons et des Résines, par M. MAUNY DE MORNAY. 1 vol. accompagné d'une planche.

Livre du Jardinier, Guide complet de la culture des Jardins fruitiers, potagers et d'agrément, par M. MAUNY DE MORNAY. 2 vol. accompagnés de 2 planches.

Livre des Logeurs et des Traiteurs, Code complet des Aubergistes, Maîtres d'hôtel, Teneurs d'hôtel garni, Logeurs, Traiteurs, Restaurateurs, Marchands de Vin, etc., suivi de la Législation sur les Boissons. 1 vol.

Livre de l'Eleveur et du Propriétaire d'Animaux domestiques, par M. MAUNY DE MORNAY. 1 vol. accompagné de 2 planches.

Livre du Fabricant de Sucre et du Raffineur, par M. MAUNY DE MORNAY. 1 vol. accompagné de 2 planches.

Livre du Tailleur, Guide complet du tracé, de la coupe et de la façon des Vêtements, par M. Aug. CANNEVA. 1 vol. accompagné de 2 planches.

Livre du Vigneron et du Fabricant de Cidre, de Poiré, de Cormé, et autres Vins de Fruits, par M. MAUNY DE MORNAY. 1 vol. accompagné d'une planche.

ENCYCLOPÉDIE-RORET

COLLECTION

DES

MANUELS-RORET

FORMANT UNE

ENCYCLOPÉDIE DES SCIENCES ET DES ARTS

FORMAT IN-18;

PAR UNE RÉUNION DE SAVANTS ET D'INDUSTRIELS

Tous les Traités se vendent séparément.

La plupart des volumes, de 300 à 400 pages, renferment des planches parfaitement dessinées et gravées, et des figures intercalées dans le texte.

Les Manuels épuisés sont revus avec soin et mis au niveau de la science à chaque édition. Aucun Manuel n'est cliché, afin de permettre d'y introduire les modifications et les additions indispensables. Cette mesure, qui oblige l'Editeur à renouveler les frais de composition typographique à chaque édition, doit empêcher le Public de comparer le prix des *Manuels-Roret* avec celui des ouvrages similaires, tirés sur clichés.

Pour recevoir chaque volume franc de port, on joindra, à la lettre de demande, un *mandat sur la poste* (de préférence aux timbres-poste). Afin d'éviter les écritures pour l'expéditeur et les frais de recouvrement pour le destinataire, *aucun envoi n'est fait contre remboursement par la Poste.*

Les volumes expédiés dans les pays qui ne font pas partie de l'Union des Postes, seront grevés des frais de poste établis d'après les tarifs de la poste française. Les demandes venant de l'Etranger devront contenir 25 centimes en sus des prix portés au Catalogue, pour frais de recommandation à la Poste.

DIVISION PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE.

Manuel pour gouverner les Abeilles et en retirer profit, par MM. Radouan et Malepeyre. 2 vol. 6 fr.

— **Accordeur de Pianos**, traitant de la Facture des Pianos anciens et modernes et de la Réparation de leur mécanisme, contenant des Principes d'Acoustique, des Notions de Musique, les Partitions habituelles, la Théorie et la Pratique de l'Accord, à l'usage des Accordeurs et des Amateurs, par M. G. Huberson. 1 vol. orné de figures et de musique et accompagné de planches. 2 fr. 50

— **Aérostation**, ou Guide pour servir à l'histoire ainsi qu'à la pratique des *Ballons*, par M. Dupuis-Delcourt, 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Agriculture Élémentaire**, à l'usage des écoles primaires et des écoles d'agriculture, par M. V. Rendu. (*Ouvrage autorisé par l'Université.*) 1 vol. 1 fr. 25

— **Alcools**, voyez *Distillation*, *Liquides*, *Négociant en eaux-de-vie*.

— **Alcoométrie**, contenant la description des appareils et des méthodes alcoométriques, les Tables de Force de Mouillage des Alcools, le Remontage des Eaux-de-Vie, et des indications pour la vente des alcools au poids, par MM. F. Malepeyre et Aug. Petit. 1 vol. 1 fr. 75

— **Algèbre**, ou Exposition élémentaire des principes de cette science, par M. Terquem. (*Ouvrage approuvé par l'Université.*) 1 gros vol. 3 fr. 50

— **Alimentation**, par M. W. Maigne. 2 vol. 6 fr.

— *Première partie*, Substances alimentaires, leur origine, leur valeur nutritive, falsifications qu'on leur fait subir et moyens de les reconnaître. 1 vol. 3 fr.

— *Deuxième partie*, Conserves alimentaires, contenant tous les procédés en usage pour conserver les Viandes, le Poisson, le Lait, les Œufs, les Grains, les Légumes verts et secs, les Fruits, les Boissons, etc., suivi du Bouchage des boîtes, des vases et des bouteilles. 1 vol. orné de fig. 3 fr.

— **Allumettes**, voyez *Briquets*.

— **Amidonnier** et **Fabricant de Pâtes alimentaires**, traitant de la Fabrication de l'Amidon et des Produits obtenus des Fruits et des Plantes qui renferment de la Fécule, par MM. Morin, F. Malepeyre et Alb. Larbalétrier. 1 vol. avec figures et planches. 3 fr.

— **Anatomie comparée**, par MM. de Siebold et Stannius; trad. de l'allemand par MM. Spring et Lacordaire, professeurs à l'Université de Liége. 3 gros vol. 10 fr. 50

— **Aniline (Couleurs d'), d'Acide phénique et de Naphtaline,** comprenant : l'étude des Houilles, la distillation des Goudrons, la préparation des Benzines, Nitrobenzines, Anilines, de l'Acide phénique, de la Naphtaline et de leurs dérivés, ainsi que leur Emploi en Teinture, par M. Th. Chateau. 2 forts volumes ornés de figures. 7 fr.

— **Animaux domestiques (Eleveur d').** (*En préparation.*)

— **Animaux nuisibles** (Destructeur des).

1re *partie*, Animaux nuisibles aux Habitations, à l'Agriculture, au Jardinage, etc., par M. Vérardi. (*En préparation.*)

2e *partie*, Insectes nuisibles aux Arbres forestiers et fruitiers, à l'usage des Forestiers, des Jardiniers et des Propriétaires, par MM. Ratzeburg, De Corberon et Boisduval. 1 vol. orné de 8 planches. 2 fr. 50

— **Aquarelle,** voyez *Peinture à l'Aquarelle*.

— **Arbres fruitiers** (Taille des), contenant les notions indispensables de Physiologie végétale; un Précis raisonné de la multiplication, de la plantation et de la culture ; les vrais principes de la taille et leur application aux formes diverses que reçoivent les arbres fruitiers, par M. L. de Bavay. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Archéologie** grecque, étrusque, romaine, égyptienne, indienne, etc., traduit de l'allemand de M. O. Muller par M. Nicard. 3 vol. avec Atlas. Les 3 vol. 10 fr. 50
L'Atlas séparé : 12 fr. Les 3 volumes et l'Atlas : 22 fr. 50

— **Architecte des Jardins,** ou l'Art de les composer et de les décorer, par M. Boitard. 1 vol. avec Atlas de 140 planches. 15 fr.

— **Architecte des Monuments religieux,** ou Traité d'Archéologie pratique, applicable à la restauration et à la construction des Eglises, par M. Schmit. 1 gros vol. avec Atlas contenant 21 planches. 7 fr.

— **Architecture,** voy. *Construction moderne, Maçon.*

— **Arithmétique démontrée,** par MM. Collin et Trémery. 1 vol. 2 fr. 50

— **Arithmétique complémentaire,** ou Recueil de Problèmes nouveaux, par M. Trémery. 1 vol. 1 fr. 75

— **Armurier,** Fourbisseur et Arquebusier, traitant de la fabrication des Armes à feu et des Armes blanches, par M. Paulin Désormeaux. 2 vol. avec planches. 6 fr.

— **Arpentage,** ou Instruction élémentaire sur cet art et sur celui de lever les plans, par M. Lacroix, de l'Ins-

titut, MM. HOGARD, géomètre, et VASSEROT, avocat. 1 vol. avec figures. (*Autorisé par l'Université.*) 2 fr. 50

On vend séparément les MODÈLES DE TOPOGRAPHIE, par CHARTIER. 1 planche coloriée. 1 fr.

— **Art militaire,** ou Instructions pratiques à l'usage de toutes les armes de terre, par M. VERGNAUD, colonel d'artillerie. 1 volume avec figures. 3 fr.

— **Artificier** (PYROTECHNIE CIVILE), contenant l'Art de confectionner et de tirer les feux d'artifice, par A.-D. VERGNAUD, colonel d'artillerie et P. VERGNAUD, lieutenant-colonel. 1 vol. orné de fig. et accompagné d'une planche. 2 fr.

— **Asphaltes et Bitumes,** voyez *Chaufournier.*

— **Aspirants** aux fonctions de Notaires, Greffiers, Avocats à la Cour de Cassation, Avoués, Huissiers, et Commissaires-Priseurs, par M. COMBES. 1 vol. 3 fr. 50

— **Assolements, Jachère** et **Succession des Cultures,** par M. Victor YVART, de l'Institut, et M. Victor RENDU, inspecteur de l'agriculture. 3 vol. 10 fr. 50

— LE MÊME OUVRAGE, 1 vol. in-4. 12 fr.

— **Astronomie,** ou Traité élémentaire de cette science, trad. de l'anglais de W. HERSCHEL, par M. A.-D. VERGNAUD. 1 vol. orné de planches. 3 fr. 50

— **Astronomie amusante,** Notions élémentaires sur l'Astronomie, par M. L. TOMLINSON, traduit de l'anglais par A. D. VERGNAUD. 1 vol. avec figures. 2 fr. 50

— **Avocats,** voyez *Aspirants* aux fonctions d'avocats à la Cour de Cassation.

— **Avoués,** voyez *Aspirants* aux fonctions d'Avoués.

— **Ballons,** voyez *Aérostation.*

— **Bibliographie universelle,** par MM. F. DENIS, P. PINÇON et DE MARTONNE. 3 gros vols. à 2 colonnes. 20 fr.

— **Bibliothéconomie,** Arrangement, Conservation et Administration des Bibliothèques, par L.-A. CONSTANTIN. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Bijoutier-Joaillier** et Sertisseur, traitant des Pierres précieuses, de la Nacre, des Perles, du Corail et du Jais, contenant l'Art de les tailler, de les sertir, de les monter, de les imiter, suivi de la description des principaux Ordres et la fabrication de leurs décorations, par MM. JULIA DE FONTENELLE, F. MALEPEYRE et A. ROMAIN. 1 vol. accompagné de planches. 3 fr.

— **Bijoutier-Orfèvre,** traitant des Métaux précieux, de leurs Alliages, des divers modes d'Essai et d'Affinage, du Titre et des Poinçons de garantie de l'Or et de

l'Argent, des divers travaux d'Orfèvrerie en or, en argen et en plaqué, du Niellage et de l'Emaillage des Métaux précieux, de la Bijouterie en vrai et en faux, de la fabrication des bijoux de fantaisie, en fer, en acier, en aluminium, etc., par MM. Julia de Fontenelle, F. Malepeyre et A. Romain. 2 vol. avec figures et planches. 6 fr.

— **Biographie,** ou Dictionnaire historique abrégé des grands hommes, par M. Noel, ancien inspecteur-général des études. 2 volumes. 6 fr.

— **Blanchiment et Blanchissage,** Nettoyage et Dégraissage des fils de lin, coton, laine, soie, etc., par MM. J. de Fontenelle et Rouget de Lisle. 2 vol. avec fig. 6 fr.

— **Boissons économiques,** voyez *Vins de Fruits.*

— **Boissons gazeuses,** voyez *Eaux Gazeuses.*

— **Bonnetier et Fabricant de bas,** renfermant les procédés à suivre pour exécuter, sur le métier et à l'aiguille les divers tissus à maille, par MM. Leblanc et Preaux-Caltot. 1 vol. avec planches. 3 fr.

— **Botanique,** Partie élémentaire, par M. Boitard. 1 vol. avec planches. 3 fr. 50

Atlas de botanique pour la partie élémentaire. 1 vol. in-8 renfermant 36 planches. 6 fr.

— **Bottier et Cordonnier.** (*En préparation.*)

— **Boucher,** voyez *Charcutier.*

Tableau figuratif des diverses Qualités de la Viande de Boucherie, in-plano colorié. 1 fr.

— **Boucherie Taxée,** ou Code des Vendeurs et des Acheteurs de Viande, suivi d'un Barême pour l'application du prix à la pesée, par un Magistrat. 1 vol. 1 fr. 50

— **Bougies stéariques et Bougies de paraffine,** traitant de la fabrication des Acides gras concrets, de l'Acide oléique, de la Glycérine, etc., par M. F. Malepeyre. 2 vol. accompagnés de planches. 7 fr.

— **Boulanger,** ou Traité de la Panification française et étrangère, contenant les moyens de reconnaître la sophistication des farines, par MM. J. de Fontenelle et F. Malepeyre. 2 vol. accompagnés de planches. 6 fr

— **Bourrelier et Sellier,** contenant la fabrication des harnais de toute sorte pour les chevaux d'attelage et de selle, ainsi que la garniture des voitures, par M. Lebrun. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Bourse et ses Spéculations** mises à la portée de tout le monde, par M. Boyard. 1 vol. 2 fr. 50

— **Bouvier.** (*En préparation.*)

— **Brasseur,** ou l'Art de faire toutes sortes de Bières françaises et étrangères, par M. F. MALEPEYRE. 2 gros volumes accompagnés de 11 planches. 7 fr.

— **Briquetier, Tuilier,** Fabricant de Carreaux, de tuyaux de Drainage et de Creusets réfractaires, contenant la fabrication de ces matériaux à la main et à la mécanique, et la description des fours et appareils actuellement usités dans ces industries, par MM. F. MALEPEYRE et A. ROMAIN. 2 vol. accompagnés de planches. 6 fr.

— **Briquets, Allumettes chimiques,** soufrées, phosphorées, amorphes, etc., *Briquets électriques*, *Lumière électrique* et appareils qui la produisent, par MM. MAIGNE et A. BRANDELY. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Broderie,** ou Traité complet de cet Art, indiquant la manière de dessiner et d'exécuter toutes sortes de Broderies, ainsi que les Dentelles, la Tapisserie et d'autres ouvrages de Dames, par Mme CELNART. 1 vol. accompagné d'un Atlas de 40 planches. 7 fr.

— **Bronzage des Métaux et du Plâtre,** par MM. DEBONLIEZ, MALEPEYRE et LACOMBE. 1 vol. 1 fr. 25

— **Cadrans solaires, Gnomonique,** voyez *Mathématiques appliquées.*

— **Cadres** (Fabricant de), Passe-Partout, Châssis, Encadrements, traitant de la réparation des cadres et des estampes, par M. DE SAINT-VICTOR. 1 vol. *(En préparation.)*

— **Calculateur,** ou COMPTES-FAITS utiles aux opérations industrielles, aux comptes d'inventaire, etc., par M. Aug. TERRIÈRE. 1 gros vol. 3 fr. 50

— **Calendrier** (Théorie du) et Collection de tous les calendriers des années passées, présentes et futures, par M. FRANCŒUR, professeur à la Faculté des sciences. 1 vol. 3 fr.

— **Calligraphie,** ou l'Art d'écrire en peu de leçons, d'après la méthode de CARSTAIRS. 1 Atlas in-8 obl. 1 fr.

— **Canotier,** ou Traité universel et raisonné de cet Art, par UN LOUP D'EAU DOUCE. 1 vol. orné de fig. 1 fr. 75

— **Caoutchouc, Gutta-percha, Gomme factice,** Tissus imperméables, Toiles cirées et gommées, par M. MAIGNE. 2 vols. accompagnés de planches. 5 fr.

— **Capitaliste,** contenant la pratique de l'escompte et des comptes-courants, d'après la méthode nouvelle, par M. TERRIÈRE, employé à la trésorerie générale de la couronne. 1 gros vol. 3 fr. 50

— **Carrier,** voyez *Chaufournier*, *Mines*, *Sondeur*.

— **Cartes Géographiques** (Construction et Dessin des), par M. PERROT. 1 vol. orné de planches. 2 fr. 50

— **Cartonnier**, Cartier et Fabricant de Cartonnages, par M. LEBRUN. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Chamoiseur, Maroquinier, Mégissier, Teinturier en peaux, Fabricant de Cuirs vernis, Parchminier et Gantier**, traitant de l'outillage nouveau et des procédés les plus récents et les plus en usage dans ces diverses industries, par MM. JULIA-FONTENELLE et MAIGNE. 1 vol. orné de figures 3 fr. 50

— **Chandelier et Cirier**, contenant toutes les opérations usitées dans ces industries, par MM. SÉB. LENORMAND et F. MALEPEYRE. 2 vol. accompagnés de planches. 6 fr.

— **Chapeaux** (Fabricant de) en tous genres, tels que Chapeaux de soie, de feutre, de poils, de plumes et de paille, par MM. CLUZ, F. et JULIA DE FONTENELLE. 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **Charcutier, Boucher et Equarrisseur**, contenant l'élevage et l'engraissement du Porc et de la Truie, l'Art de preparer et de conserver les différentes parties du Cochon, les maniements et le Dépeçage du Bœuf, de la Vache, du Taureau, du Veau, du Mouton et du Cheval, et traitant de l'utilisation des débris, par MM. LEBRUN et MAIGNE. 1 vol. avec figures et planches. 2 fr. 50

On vend séparément :

TABLEAU DES QUALITÉS DE VIANDE, in plano col. 1 fr.

— **Charpentier**, ou Traité complet et simplifié de cet Art, traitant de la Charpente en bois et en fer et de la Manipulation des diverses pièces de Charpente, par MM. HANUS, BISTON, BOUTEREAU et GAUCHÉ. 2 vol. accompagnés d'un Atlas de 22 planches. 7 fr.

— **Charron-Forgeron**, traitant de l'Atelier, de l'Outillage, des Matériaux mis en œuvre par le Charron, du Travail de la forge, de la Construction du gros et du petit matériel, etc., par M. G. MARIN-DARBEL. 1 vol. orné de nombreuses figures et accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Chasselas**, sa culture à Fontainebleau, par un VIGNERON des environs. 1 vol. avec figures. 1 fr. 75

— **Chasseur**, ou Traité général de toutes les chasses à courre et à tir, suivi d'un Vocabulaire des termes de Chasse et de la Législation, par MM. DE MERSAN, BOYARD et ROBERT. 1 vol. contenant la musique des principales fanfares. 3 fr.

— **Chaudronnier et Tôlier**, contenant l'Art de travailler au marteau le cuivre, la tôle et le fer-blanc, ainsi que les travaux d'Estampage et d'Etampage, par

MM. Jullien, Valério et Casalonga, ingénieurs civils. 1 vol. et 1 Atlas in-18 de 20 planches. 5 fr.

— **Chauffage et Ventilation** des Bâtiments publics et privés, au moyen de l'air chaud, de l'eau chaude et de la vapeur, Chauffage des Bains, des Serres, des Vins, et des Vagons de chemins de fer, par M. A. Romain. 1 vol. accompagné de planches et orné de figures. 3 fr.

— **Chaufournier, Plâtrier, Carrier et Bitumier**, contenant l'exploitation des Carrières et la fabrication du Plâtre, des différentes Chaux, des Ciments, Mortiers, Bétons, Bitumes, Asphaltes, etc., par MM. D. Magnier et A. Romain. 1 vol. accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Chemins de Fer**, contenant des Études comparatives sur les divers systèmes de la voie et du matériel, le Formulaire des charges et conditions pour l'établissement des travaux, etc., par M. E. With. 2 vol. avec atlas. 7 fr.

— **Cheval (Education et dressage du)** monté et attelé, traitant de son hygiène et des remèdes qui lui conviennent, par M. de Montigny. 1 vol. avec planches. 3 fr.

— **Chimie Agricole**, par MM. Davy et Vergnaud. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Chimie analytique**, contenant des notions sur les manipulations chimiques, les éléments d'analyse inorganique qualitative et quantitative, et des principes de chimie organique, par MM. Will, F. Vœhler, J. Liebig et Malepeyre. 2 vol. ornés de planches et de tableaux. 5 fr.

— **Chimie appliquée**, Voyez *Produits chimiques*.

— **Chimie Inorganique et Organique**, par M. Vergnaud. 1 gros vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Chirurgie**, voyez *Médecine, Instruments de chirurgie*.

— **Chocolatier**. (*En préparation.*)

— **Cidre et Poiré** (Fabricant de), indiquant les moyens d'imiter, avec le suc de pomme ou de poire, le Vin de raisin, l'Eau-de-Vie et le Vinaigre de vin, par M. Dubief. 1 vol. orné de figures. 2 fr. 50

— **Cirage**, voyez *Papetier-régleur*.

— **Cire à cacheter** (Fabrication de la), voyez *Papetier-régleur*, *Papiers de Fantaisie*.

— **Ciseleur**, contenant la description des procédés de l'Art de ciseler et repousser tous les métaux ductiles, bijouterie, orfèvrerie, armures, bronzes, etc., par M. Jean Garnier, ciseleur-sculpteur. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Coiffeur**, contenant l'Art de se coiffer soi-même, par M. Villaret. 1 vol. orné de figures. 2 fr. 50

— **Colles** (Fabrication de toutes sortes de), comprenant celles de matières végétales, animales et composées, par M. Malepeyre. 1 vol. orné de planches. 2 fr. 50

— **Coloriste**, contenant le mélange et l'emploi des Couleurs, ainsi que l'Enluminure, le Lavis, le coloriage à la main et au patron, etc., par MM. Perrot, Blanchard, Thillaye et Vergnaud. 1 vol. (*En préparation.*)

— **Commerce, Banque et Change**, contenant tout ce qui est relatif aux effets de Commerce, à la tenue des livres, à la comptabilité, à la bourse, aux emprunts, etc., par M. Gallas, suivi de la Méthode nouvelle pour le calcul des intérêts à tous les taux, par M. Pijon. 2 vol. 6 fr.

— **Commissaires-Priseurs**, voyez *Aspirants* aux fonctions de Commissaires-Priseurs.

— **Compagnie** (Bonne), ou Guide de la Politesse et de la Bienséance, par madame Celnart. 1 vol. 1 fr. 75

— **Comptes-Faits**, voyez *Calculateur*, *Capitaliste*, *Poids et Mesures* (*Barême des*).

— **Confiseur**, contenant les derniers perfectionnements apportés à cet Art, par MM. Cardelli et Lionnet-Clémandot. 1 vol. avec planches. (*En préparation.*)

— **Conserves alimentaires**, Voyez *Alimentation*.

— **Construction moderne** (La), ou Traité de l'Art de bâtir avec solidité, économie et durée, comprenant la Construction, l'histoire de l'Architecture et l'Ornementation des édifices, par M. Bataille, architecte, ancien professeur. 1 vol. et Atlas grand in-8 de 44 planches. 15 fr.

— **Constructions agricoles**, traitant des matériaux et de leur emploi dans les Constructions destinées au logement des Cultivateurs, des Animaux et des Produits agricoles dans les petites, les moyennes et les grandes exploitations, par M. G. Heuzé, inspecteur de l'agriculture. 1 vol. accompagné d'un Atlas de 16 pl. grand in-8°. 7 fr.

— **Contre-Poisons**, ou Traitement des Individus empoisonnes, asphyxiés, noyés ou mordus, par M. H. Chaussier, D.-M. 1 vol. 2 fr. 50

— **Contributions Directes**, Guide des Contribuables et des Comptables de toutes classes, etc.; par M. Boyard. 1 vol. 2 fr. 50

— **Cordier**, contenant la culture des Plantes textiles, l'extraction de la Filasse, et la fabrication de toutes sortes de cordes, par M. Boitard. 1 vol. orné de fig. 2 fr. 50

— **Correspondance Commerciale**, contenant les Termes de commerce, les Modèles et Formules épistolaires et de comptabilité, etc., par MM. Rees-Lestienne et Trémery. 1 vol. 2 fr. 50

— **Corroyeur**, voyez *Tanneur*.

— **Couleurs** (Fabricant de) à l'huile et à l'eau, Laques, Couleurs hygiéniques, Couleurs fines, etc., par MM. RIFFAULT, VERGNAUD, TOUSSAINT et MALEPEYRE. 2 volumes accompagnés de planches. 7 fr.

— **Couleurs vitrifiables et Emaux**, voyez *Peinture sur Verre, sur Porcelaine et sur Email*.

— **Coupe des Pierres**, contenant des notions de Géométrie élémentaire et descriptive, ainsi que l'art du Trait appliqué à la Stéréotomie, par MM. TOUSSAINT et H. M.-M., architectes. 1 vol. avec Atlas. 5 fr.

— **Coutelier**, ou l'Art de faire tous les Ouvrages de Coutellerie, par M. LANDRIN, ingénieur civil. 1 vol. 3 fr. 50

— **Couvreur**, voyez *Plombier*.

— **Crustacés** (Hist. natur. des), par MM. BOSC et DESMAREST, etc. 2 vol. ornés de planches. 6 fr.

ATLAS POUR LES CRUSTACÉS, 18 pl. Fig. noires, 1 fr. 50; — fig. coloriées. 3 fr.

— **Cuirs vernis**, voyez *Chamoiseur*.

— **Cuisinier et Cuisinière**. (*En préparation*.)

— **Cultivateur Forestier**, contenant l'Art de cultiver en forêts tous les Arbres indigènes et exotiques, par M. BOITARD. 2 vol. 5 fr.

— **Cultivateur Français**, ou l'Art de bien cultiver les Terres et d'en retirer un grand profit, par M. THIÉBAUT de BERNEAUD. 2 vol. ornés de figures. 5 fr.

— **Dames**, ou l'Art de l'Elégance, traitant des Objets de toilette, d'ameublement et de voyage qui conviennent aux Dames, par madame CELNART. 1 vol. 3 fr.

— **Danse**, ou Traité théorique et pratique de cet Art, contenant toutes les *Danses de Société* et la Théorie de la Danse théâtrale, par BLASIS et LEMAITRE. 1 vol. 1 fr. 25

— **Décorateur-Ornementiste**, (*En préparation*).

— **Dentelles**, voyez *Broderie, Industrie dentellière* (page 33).

— **Dessin Linéaire**, par M. ALLAIN, entrepreneur de travaux publics. 1 vol. avec Atlas de 20 planches. 5 fr.

— **Dessinateur**, ou Traité complet du Dessin, par M. BOUTEREAU, professeur. 1 volume accompagné d'un Atlas de 20 planches, dont quelques-unes coloriées. 5 fr.

— **Distillateur-Liquoriste**, contenant les Formules des Liqueurs les plus répandues, les parfums, substances colorantes, etc., par MM. LEBEAUD, JULIA DE FONTENELLE et MALEPEYRE. 1 gros volume. 3 fr. 50

— **Distillation des Grains et des Mélasses**, par MM. F. Malepeyre et Alb. Larbalétrier. 1 vol. accompagné d'un Atlas de 9 planches in-8. 5 fr.

— **Distillation des Pommes de terre et des Betteraves**, par MM. Hourier et Malepeyre. 1 vol. accompagné de planches. 2 fr. 50

— **Distillation des Vins**, des Marcs, des Moûts, des Fruits, des Cidres, etc., par M. F. Malepeyre. 1 vol orné de figures et accompagné de planches. *(En préparation).*

— **Domestiques**, ou l'Art de former de bons serviteurs; Conseils aux Cuisinières, Valets et Femmes de chambre, Bonnes d'enfants et Cochers, par madame Celnart. 1 vol. 2 fr. 50

— **Dorure, Argenture, Nickelage, Platinage sur Métaux**, au feu, au trempé, à la feuille, au pinceau, au pouce et par la méthode électro-métallurgique, traitant de l'application à l'Horlogerie de la dorure et de l'argenture galvaniques, et de la coloration des Métaux par les oxydes métalliques et l'Electricité, par MM. Mathey, Maigne et A. Villon. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Dorure sur bois** à l'eau et à la mixtion, par les procédés anciens et nouveaux, traitant des Peintures laquées sur Meubles et sur Siéges, par M. Saulo. 1 vol. 1 fr. 50

— **Drainage simplifié**, mis à la portée des Campagnes, suivi de la législation relative au Drainage, par M. De La Hodde. 1 petit vol. orné de fig. 90 c.

— **Draps** (Fabricant de), voyez *Tissus*.

— **Eaux et Boissons Gazeuses**, ou Description des méthodes et des appareils les plus usités dans cette industrie, le bouchage des bouteilles et des siphons, la Gazéification des Vins, Bières et Cidres, etc., par M. Rouget de Lisle. 1 vol. avec figures et planches. 3 fr. 50

— **Eaux-de-Vie (Négociant en)**, Liquoriste, Marchand de Vins et Distillateur, par MM. Ravon et Malepeyre. 1 vol. 75 c.

— **Ebéniste et Tabletier**, traitant des Bois, de leur Teinture et de leur Apprêt, de l'Outillage, du Débitage des bois de placage, de la fabrication et de la réparation des Meubles de tout genre et du travail de la Tabletterie, par MM. Nosban et Maigne. 1 vol. orné de figures et accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Economie domestique**, V. *Maîtresse de Maison*.

— **Electricité atmosphérique**, ou Instructions pour établir les Paratonnerres et les Paragrêles, par M. Riffault. 1 vol. avec planche. 2 fr. 50

— **Électricité médicale**, ou Éléments d'Electro-Biologie, suivi d'un Traité sur la Vision, par M. Smee, traduit par M. Magnier. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Encres (Fabricant d')** de toute sorte, telles que Encres d'écriture, Encres à copier, Encres d'impression typographique, lithographique et de taille douce, Encres de couleurs, Encres sympathiques, etc., suivi de la *Fabrication des Cirages*. (*En préparation*).

— **Engrais** (Fabrication et application des) animaux, végétaux et minéraux et des Engrais chimiques, ou Traité théorique et pratique de la nutrition des plantes, par MM. Eug. et Henri Landrin et M. Alb. Larbalétrier. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Engrenages**, voyez *Filature du Coton*.

— **Entomologie élémentaire**, ou Entretiens sur les Insectes en général, mis à la portée de la jeunesse, par M. Boyer de Fonscolombe. 1 gros vol. 3 fr.

— **Épistolaire (Style)**, Choix de lettres puisées dans nos meilleurs auteurs et Instructions sur le Style, par M. Biscarrat et Mme la comtesse d'Hautpoul. 1 vol. 2 fr. 50

— **Equarrisseur**, voyez *Charcutier*.

— **Équitation**, traitant du manège civil, du manège militaire, de l'Equitation des Dames, etc., par MM. Vergnaud et d'Attanoux. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Escaliers en Bois** (Construction des), traitant de la manipulation et du posage des Escaliers à une ou plusieurs rampes, de tous les modèles et s'adaptant à toutes les constructions, par M. Boutereau. 1 vol. et Atlas grand in-8 de 20 planches gravées sur acier. 5 fr.

— **Escrime**, ou Traité de l'Art de faire des armes, par M. Lafaugère. 1 vol. orné de figures. 2 fr. 50

— **État Civil** (Officier de l'), traitant de la Tenue des Registres et de la Rédaction des Actes, par M. Lemolt. 1 vol. 2 fr. 50

— **Étoffes imprimées et Papiers peints** (Fabricant de), traitant de l'Impression des Etoffes de coton, de lin, de laine, de soie, et des Papiers destinés à l'Ameublement et à la Décoration des appartements, par MM. Séb. Lenormand et Vergnaud. 1 vol. avec planches. 3 fr.

— **Falsifications des Drogues** simples ou composées; moyens de les reconnaître, par M. Pédroni, chimiste. 1 vol. avec planche. 2 fr. 50

— **Ferblantier-Lampiste**, ou Art de confectionner tous les Ustensiles en fer-blanc, de les souder, de les réparer, etc., suivi de la fabrication des Lampes et des Ap-

pareils d'éclairage, par MM. Lebrun, Malepeyre et A. Romain. 1 vol. orné de fig. et accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Fermier**, ou l'Agriculture simplifiée et mise à la portée de tout le monde, par M. de Lépinois. 1 vol. 2 fr. 50

— **Fermière** (Bonne), voyez *Habitants de la Campagne.*

— **Filateur**, ou Description des Méthodes anciennes et nouvelles employées pour filer le Coton, le Lin, le Chanvre, la Laine et la Soie. (*En préparation.*)

— **Filature du Coton**, contenant la description des Métiers à filer le coton, diverses formules pour apprécier la résistance des Appareils mécaniques, et un Traité des engrenages, par M. Drapier. 1 vol. avec planches. 2 fr. 50

— **Filets** de toute espèce, en chanvre et en coton, à la main et à la mécanique. (*En préparation.*)

— **Fleuriste artificiel et Feuillagiste**, ou l'Art d'imiter toute espèce de Fleurs, de Feuillage et de Fruits. 1 vol. orné de figures. (*En préparation.*)

On peut se procurer des *modèles coloriés*, dessinés d'après nature, par Redouté. La planche : 1 fr. 50

— **Fleuriste artificiel simplifié**, par mademoiselle Sourdon. 1 vol. 1 fr. 50

— **Fondeur**, traitant de la Fonderie du fer, de l'acier, du cuivre, du bronze et du laiton, de la fonte des statues, des cloches, etc., par MM. A. Gillot et L. Lockert, ingénieurs. 2 vols. accompagnés de 8 planches. 7 fr.

— **Fontainier**, voyez *Mécanicien-Fontainier, Sondeur.*

— **Forestier praticien** (Le) et Guide des Gardes Champêtres, traitant de la Conservation des Semis, de l'Aménagement, de l'Exploitation, etc., etc., des Forêts, par MM. Crinon et Vasserot. 1 vol. 1 fr. 25

— **Forgeron, Maréchal, Taillandier.** Voyez *Charron, Machines-Outils, Serrurier.*

— **Forges** (Maître de), ou Traité théorique et pratique de l'Art de travailler le fer, la fonte et l'acier, par M. Landrin. 2 vol. accompagnés de planches. 6 fr.

— **Galvanoplastie**, ou Traité complet des Manipulations électro-métallurgiques, contenant tous les procédés les plus récents et les plus usités, par M. A. Brandely, Ingénieur. 2 vol. ornés de vignettes. 6 fr.

— **Gants** (Fabricant de), voyez *Chamoiseur.*

— **Gardes Champêtres, Gardes Forestiers, Garde-Pêche et Garde-Chasse**, par M. Boyard, ancien président à la Cour d'Orléans, M. Vasserot, ancien sous-préfet, M. V. Emion et M. L. Crevat, juges de paix, 1 vol. 2 fr. 50

— **Gardes-Malades,** et personnes qui veulent se soigner elles-mêmes, par M. le docteur Morin. 1 vol. 2 fr. 50

— **Gaz** (Appareilleur à), voyez *Plombier*.

— **Gaz** (Eclairage et Chauffage au), ou Traité élémentaire et pratique destiné aux Ingénieurs, aux Directeurs et aux Contre-Maîtres d'Usines à Gaz, mis à la portée de tout le monde, suivi d'un *Memento de l'Ingénieur-Gazier*, par M. D. Magnier, ingénieur-gazier. 2 vol. avec planches. 6 fr.

On a extrait de ce Manuel l'ouvrage suivant :

Memento de l'Ingénieur-Gazier, contenant les Notions et les Formules nécessaires aux personnes qui s'occupent de la Fabrication et de l'Emploi du Gaz. Br. in-18. 75 c.

— **Géographie de la France,** divisée par bassins, par M. Loriol (*Autorisé par l'Université*). 1 vol. 2 fr. 50

— **Géographie physique,** ou Introduction à l'étude de la Géologie, par M. Huot. 1 vol. 3 fr.

— **Géologie,** ou Traité élémentaire de cette science, par MM. Huot et d'Orbigny. 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **Glaces** (Fabrication des), voyez *Verrier*.

— **Glacier,** voyez *Limonadier*.

— **Glycérine** (Fab. de la), Voyez *Bougies stéariques*.

— **Gnomonique,** voyez *Mathématiques appliquées*.

— **Gouache,** voyez *Peinture à l'Aquarelle*.

— **Gourmands,** ou l'Art de faire les honneurs de sa table, par Cardelli. 1 vol. 3 fr.

— **Graveur**, ou Traité complet de l'Art de la Gravure en tous genres, par MM. Perrot et Malepeyre. 2 vol. (*En préparation.*)

— **Greffes** (Monographie des), ou Description des diverses sortes de Greffes employées pour la multiplication des végétaux, par M. Thouin, de l'Institut, etc. 1 vol. orné de 8 planches. 2 fr. 50

— **Greffiers,** voyez *Aspirants* aux fonctions de Greffiers.

— **Grillages,** Voyez *Treillageur, 2e partie*.

— **Gutta-Percha,** Voyez *Caoutchouc*.

— **Gymnastique,** par M. le colonel Amoros. (*Ouvrage couronné par l'Institut, admis par l'Université, etc.*) 2 vol. et Atlas. 10 fr. 50

— **Habitants de la Campagne** et Bonne Fermière, contenant tous les moyens de faire valoir, de la manière la plus profitable, les terres, le bétail, les récoltes, etc., par madame Celnart. 1 vol. 2 fr. 50

— **Histoire naturelle médicale et de Pharmacographie,** ou Tableau des Produits que la Médecine et les Arts empruntent à l'Histoire naturelle, par M. Lesson, ancien pharmacien de la marine à Rochefort. 2 vol. 6 fr.

— **Horloger,** comprenant la Construction détaillée de l'Horlogerie ordinaire et de précision, et, en général, de toutes les machines propres à mesurer le temps ; par MM. Lenormand, Janvier et Magnier, revu par M. L. S.-T. 2 vol. accompagnés de planches. 6 fr.

— **Horloger-Rhabilleur,** traitant du rhabillage et du réglage des Montres et des Pendules, par M. Perségol. 1 vol. orné de figures et accompagné de planches. 2 fr. 50

— **Huiles minérales,** leur Fabrication et leur Emploi à l'Eclairage et au Chauffage, par M. D. Magnier, ingénieur. 1 vol. accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Huiles végétales et animales** (Fabricant et Epurateur d'), comprenant la Fabrication des Huiles et les méthodes les plus usuelles de les essayer et de reconnaître leur sophistication, par MM. J. de Fontenelle, F. Malepeyre et Ad. Dalican. 2 vols. avec 8 planches. 6 fr.

— **Huissiers,** voy. *Aspirants* aux fonctions d'Huissiers.

— **Hydroscope,** voyez *Sondeur*.

— **Hygiène,** ou l'Art de conserver sa santé, par le docteur Morin. 1 vol. 3 fr.

— **Imperméabilisation.** Voy. *Caoutchouc*.

— **Imprimerie,** voyez *Typographie*, *Lithographie*, *Taille-douce*.

— **Indiennes** (Fabricant d'), renfermant les Impressions des Laines, des Châles et des Soies, par MM. Thillaye et Vergnaud. 1 vol. accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Instruments de Chirurgie** (Fabricant d'), Traité de la fabrication et de l'emploi des Instruments employés dans les opérations chirurgicales, par M. H.-C. Landrin. 1 gros vol. avec planches. 3 fr. 50

— **Irrigations et assainissement des Terres,** ou Traite de l'emploi des Eaux en agriculture, par M. le Marquis de Pareto, 3 vol. accompagnés de deux Atlas composés de 40 planches in-folio et de tableaux. 18 fr.

— **Ivoirier,** voyez *Marqueteur*.

— **Jardiniers,** ou Art de cultiver les Jardins, renfermant un Calendrier indiquant mois par mois tous les travaux à faire en Jardinage, les principes d'Horticulture, la Taille des arbres, les Greffes, etc., par un Jardinier agronome. 1 gros vol. accompagné de figures. 3 fr. 50

— **Jaugeage.** Voyez *Tonnelier.*

— **Jeunes gens,** ou Sciences, Arts et Récréations qui leur conviennent, et dont ils peuvent s'occuper avec agrément et utilité, par M. Vergnaud. 2 vol. ornés de fig. 6 fr.

— **Jeux d'Adresse et d'Agilité,** contenant les Jeux et les Récréations d'intérieur et en plein air, à l'usage des enfants, des jeunes gens et des jeunes filles de tout âge, et des grandes personnes, par M. Dumont. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Jeux de Calcul et de Hasard,** ou nouvelle Académie des Jeux, comprenant les Jeux de Dés, de Roulette, de Trictrac, de Dames, d'Echecs, de Billard, etc., par M. Lebrun. 1 vol. (*En préparation.*)

— **Jeux de Cartes,** tels que l'Ecarté, le Piquet, le Whist, la Bouillotte, le Bésigue, le Trente et un, le Baccarat, le Lansquenet, etc. 1 vol. (*En préparation.*)

— **Jeux de Société,** renfermant les Rondes enfantines, les Jeux innocents, les Pénitences, les Jeux d'esprit, les Jeux de Salon les plus en usage dans les réunions intimes, par Mme Celnart. 1 vol. 2 fr. 50

— **Justices de Paix,** ou Traité des Compétences et Attributions tant anciennes que nouvelles, en toutes matières, par M. Biret, ancien magistrat. 1 vol. 3 fr. 50

— **Laiterie,** ou Traité de toutes les méthodes en usage pour traiter et conserver le Lait, faire le Beurre, confectionner les Fromages français et étrangers, et reconnaître les Falsifications de ces substances alimentaires, par M. Maigne. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Lampiste,** voyez *Ferblantier.*

— **Langage** (Pureté du), par M. Blondin. 1 vol. 1 fr. 50

— **Langage** (Pureté du), par MM. Biscarrat et Boniface. 1 vol. 2 fr. 50

— **Levure (Fabricant de),** traitant de sa composition chimique, de sa production et de son emploi dans l'industrie, principalement dans la Brasserie, la Distillation, la Boulangerie, la Pâtisserie, l'Amidonnerie, la Papeterie, par M. F. Malepeyre. 1 vol. orné de figures. 2 fr. 50

— **Limonadier,** Glacier, Cafetier et Amateur de thés, contenant la fabrication de la Glace et des Boissons frappées ou rafraîchissantes, par MM. Chautard et Julia de Fontenelle. 1 vol. accompagné de planches. 2 fr. 50

— **Liqueurs,** voyez *Distillateur, Liquides*

— **Lithographe** (Imprimeur et Dessinateur), traitant de l'Autographie, la Lithographie mécanique, la Chromolithographie, la Lithophotographie, la Zincographie, et des procédés nouveaux en usage dans cette industrie, *par* M. VILLON. 2 volumes et Atlas in-18. 9 fr.

— **Liquides (Amélioration des)**, tels que Vins, Vins mousseux, Alcools, Spiritueux, Vinaigres, etc., contenant les meilleures formules pour le coupage et l'imitation des Vins de tous les crûs, des Liqueurs, des Sirops, des Vinaigres, etc., par M. LEBEUF. 1 vol. 3 fr.

— **Littérature** à l'usage des deux sexes, par madame D'HAUTPOUL. 1 vol. 1 fr. 75

— **Lumière électrique**, voyez *Briquets*.

— **Luthier**, contenant la Construction intérieure et extérieure des Instruments à cordes et à archet et la Fabrication des Cordes harmoniques et à boyaux, par MM. MAUGIN et MAIGNE. 1 volume avec figures et planches. (*Sous presse*).

— **Machines à Vapeur** appliquées à la Marine, par M. JANVIER. 1 vol. avec planches. 3 fr. 50

— **Machines Locomotives** (Constructeur de), par M. JULLIEN, Ingénieur civil. 1 volume avec Atlas. 5 fr.

— **Machines-Outils** employées dans les usines et ateliers de construction, pour le Travail des Métaux, par M. CHRÉTIEN. 2 vol. et atlas de 16 pl. grand in-8. 10 fr. 50

LE MÊME OUVRAGE. 1 vol. in-8° jésus, renfermant l'Atlas. Voyez page 33. 12 fr.

— **Maçon, Stucateur, Carreleur et Paveur**, contenant l'emploi, dans ces industries, des matières calcaires et siliceuses, ainsi que la construction des Bâtiments de ville et de campagne, et les méthodes de Pavage expérimentées dans les grandes villes, par MM. TOUSSAINT, D. MAGNIER, G. PICAT et A. ROMAIN. 1 vol. orné de figures et accompagné de 7 planches. 3 fr. 50

— **Maires, Adjoints, Conseillers et Officiers municipaux**, rédigé *par ordre alphabétique*, par M. Ch. VASSEROT, ancien adjoint. 1 gros vol. 3 fr. 50

— **Maître d'Hôtel**, ou Traité complet des menus, mis à la portée de tout le monde, par M. CHEVRIER. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Maîtresse de Maison**, ou Conseils et Recettes sur l'Economie domestique, par MMes PARISET et CELNART. 1 vol. 2 fr. 50

— **Mammalogie**, ou Histoire naturelle des Mammifères, par M. LESSON. 1 gros vol. 3 fr. 50

ATLAS DE MAMMALOGIE, composé de 80 planches représentant la plupart des animaux décrits dans l'ouvrage ci-dessus : figures noires, 6 fr. ; fig. coloriées, 12 fr.

— **Marbrier, Constructeur et Propriétaire de maisons,** contenant des Notions pratiques sur les Marbres, ainsi que des Modèles de Monuments funèbres, de Cheminées, de Vases et d'Ornements de toute nature, par MM. B. et M. 1 vol. avec un Atlas de 20 planches. 7 fr.

— **Marine,** Gréement, manœuvre du Navire et Artillerie, par M. VERDIER. 2 vol. ornés de figures. 5 fr.

— **Maroquinier,** voyez *Chamoiseur*.

— **Marqueteur et Ivoirier,** traitant de la fabrication des Meubles et des objets meublants en marqueterie et en incrustation, de la Tabletterie-Ivoirerie, du travail de l'Ivoire, de l'Os, de la Corne, de la Baleine, de la Nacre, de l'Ambre, etc., par MM. MAIGNE et ROBICHON. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Mathématiques appliquées,** Notions élémentaires sur les Lois du mouvement des corps solides, de l'Hydraulique, de l'Air, du Son, de la Lumière, des Levés de terrains et nivellement, du Tracé des cadrans solaires, etc., par M. RICHARD. 1 vol. avec figures. 3 fr.

— **Mécanicien-Fontainier,** comprenant la Conduite et la Distribution des Eaux, le mesurage aux Compteurs et à la Jauge, la Filtration, la fabrication des Robinets, des Fontaines, des Bornes, des Bouches d'eau, des Garde-robes, etc., par MM. BISTON, JANVIER, MALEPEYRE et A. ROMAIN. 1 vol. avec figures et planches. 3 fr. 50

— **Mécanique,** ou Exposition élémentaire des lois de l'Équilibre et du Mouvement des Corps solides, par M. TERQUEM. 1 gros vol. orné de planches. 3 fr. 50

— **Mécanique appliquée à l'Industrie,** voyez *Technologie mécanique*.

— **Médecine et Chirurgie domestiques,** contenant les moyens les plus simples et les plus efficaces pour la guérison de toutes les maladies, par M. le docteur MORIN. 1 vol. 3 fr. 50

— **Mégissier,** voyez *Chamoiseur*.

— **Menuisier en bâtiments, Layetier-Emballeur,** traitant des Bois employés dans la menuiserie, de l'Outillage, du Trait, de la construction des Escaliers, du Travail du Bois, etc., par MM. NOSBAN et MAIGNE. 2 vol. accompagnés de planches et ornés de figures. 6 fr.

— **Métaux** (Travail des). Voyez *Machines-Outils*, *Tourneur*, *Charron*, *Chaudronnier*, *Ferblantier*.

— **Microscope** (Observateur au). Description du Microscope et ses diverses applications, par M. F. DUJARDIN, ancien professeur à la Faculté des Sciences de Rennes. 1 vol. avec Atlas de 30 planches. 10 fr. 50

— **Minéralogie**, ou Tableau des Substances minérales, par M. HUOT. 2 vol. ornés de fig. 6 fr.

ATLAS DE MINÉRALOGIE, composé de 40 planches représentant la plupart des Minéraux décrits dans l'ouvrage ci-dessus; fig. noires, 3 fr. — Fig. coloriées. 6 fr.

— **Mines (Exploitation des).**

1re *partie*, HOUILLE, par J.-F. BLANC, ingénieur. 1 vol. avec planches. 3 fr. 50

2e *partie*, MÉTAUX PRÉCIEUX ET INDUSTRIELS, SOUFRE, SEL, DIAMANT, par M. L. KNAB, ingénieur. 1 vol. avec pl. 3 fr. 50

— **Miniature**, voyez *Peinture à l'Aquarelle*.

— **Morale**, ou Droits et Devoirs dans la Société. 1 vol. 75 c.

— **Moraliste**, ou Pensées et Maximes instructives pour tous les âges de la vie, par M. TREMBLAY. 2 vol. 5 fr.

— **Mouleur**, ou Art de mouler en Plâtre, au Ciment, à l'argile, à la cire, à la gélatine, traitant du Moulage du carton, du carton-pierre, du carton-cuir, du carton-toile, du bois, de l'écaille, de la corne, de la baleine, du celluloïd, etc., contenant le moulage et le clichage des médailles, par MM. LEBRUN, MAGNIER, ROBERT et DE VALICOURT. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Moutardier**, voyez *Vinaigrier*.

— **Musique simplifiée**, ou Grammaire élémentaire contenant les principes de cet Art, par M. LED'HUY. 1 vol. accompagné de musique. 1 fr. 50

— **Musique Vocale et Instrumentale**, ou Encyclopédie musicale, par M. CHORON, fondateur du Conservatoire de Musique classique et religieuse, et M. DE LAFAGE, professeur de chant et de composition.

— PREMIÈRE PARTIE : EXÉCUTION. Connaissances élémentaires, Sons, Notations, Instruments. 1 vol. et Atlas. 5 fr.

— DEUXIÈME PARTIE : COMPOSITION. Mélodie et Harmonie. Contre-Point, Imitation, Instrumentation, Musique vocale et instrumentale d'Eglise, de Chambre et de Théâtre. 3 vol. et 3 Atlas. 20 fr.

— TROISIÈME PARTIE : COMPLÉMENT OU ACCESSOIRE. Théorie physico-mathématique. Institutions. Hist. de la musique. Bibliographie. Résumé général. 2 vol. et Atlas. 10 fr. 50

SOLFÈGES, MÉTHODES.

Solfège d'Italie.	12 f. »	Méthode de Basson.	» f. 75
— de Rodolphe.	4 »	— de Serpent.	1 50
		— de Trompette et Trombone.	» 75
Méthode d'Alto.	1 »	— d'Orgue.	3 50
— de Violoncelle.	4 50	— de Piano.	4 50
— de Contre-basse.	1 25	— de Harpe.	3 50
— de Flûte.	5 »	— de Guitare.	3 »
— de Hautbois. / — de Cor anglais.	1 75	— de Flageolet.	2 »
— de Clarinette.	2 »		

— **Mythologies** grecque, romaine, égyptienne, syrienne, africaine, etc., par M. Dubois. (*Ouvrage autorisé par l'Université.*) 1 vol. 2 fr. 50

— **Naturaliste préparateur**, 1re *partie* : Classification, Recherche des Objets d'histoire naturelle et leur emballage, Disposition et Conservation des Collections, par M. Boitard. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— *Seconde partie :* Art de préparer et d'empailler les Animaux, de conserver les Végétaux et les Minéraux, de préparer les Pièces d'Anatomie normale et d'embaumer les corps, par MM. Boitard et Maigne. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Navigation**, contenant la manière de se servir de l'Octant et du Sextant, les méthodes usuelles d'astronomie nautique, suivi d'un Supplément contenant les méthodes de calcul exigées des candidats au grade de Maitre au cabotage, par M. Giquel, professeur d'hydrographie. 1 vol. accompagné d'une planche. 2 fr. 50

— **Notaires**, V. *Aspirants* aux fonctions de Notaires.

— **Numismatique ancienne**, par M. A. de Barthélemy Membre de l'Institut. 1 gros vol. accompagné d'un Atlas renfermant 12 planches. 7 fr.

— **Numismatique moderne et du moyen-âge**, par M. Ad. Blanchet. 3 vol. accompagnés d'un Atlas renfermant 14 planches. 15 fr.

— **Oiseaux (Eleveur d')**, ou Art de l'Oiselier, contenant la Description des principales espèces d'Oiseaux indigènes et exotiques susceptibles d'être élevés en captivité; leur nourriture, leur reproduction, leurs maladies, etc., par M. G. Schmitt. 1 vol. 1 fr. 75

— **Oiseleur**, ou Secrets anciens et modernes de la Chasse aux Oiseaux, traitant de la fabrication et de l'emploi des Filets et des Piéges, par MM. J. G. et Conrard. 1 vol. orné de planches. (*Epuisé.*)

(Voyez *Livre du Tendeur*, page 33).

— **Organiste,** 1re PARTIE, contenant l'histoire de l'Orgue, sa description, la manière de le jouer, etc., par M. GEORGES SCHMITT. 1 vol. avec fig. et musique. 2 fr. 50

— **Organiste,** 2e PARTIE, contenant l'expertise de l'Orgue, sa description, la manière de l'entretenir et de l'accorder soi-même, suivi de Procès-verbaux pour la réception des Orgues de toute espèce, par M. CHARLES SIMON 1 vol. orné de planches et de musique. 1 fr. 50

— **Orgues** (Facteur d'), ou Traité théorique et pratique de l'Art de construire les Orgues, contenant le travail de DOM BÉDOS et les perfectionnements de la facture jusqu'à nos jours, par M. HAMEL. 3 vol. avec un Atlas in-folio. 18 fr

— **Ornementiste,** voyez *Décorateur*.

— **Ornithologie,** ou Description des genres et des principales espèces d'oiseaux, par M. LESSON. 2 vol. 7 fr.

ATLAS D'ORNITHOLOGIE, composé de 129 planches représentant la plupart des oiseaux décrits dans l'ouvrage ci-dessus Figures noires, 10 fr.; figures coloriées. 20 fr.

— **Orthographiste,** ou Cours théorique et pratique d'Orthographe, par M. TRÉMERY. 1 vol. 2 fr. 50

— **Paléontologie,** ou des Lois de l'organisation des êtres vivants comparées à celles qu'ont suivies les Espèces fossiles et humatiles dans leur apparition successive; par M. MARCEL DE SERRES, professeur à la Faculté des Sciences de Montpellier. 2 vol. avec Atlas. 7 fr.

— **Papetier et Régleur,** traitant de ces arts et de toutes les industries annexes du commerce de détail de la Papeterie, Encres, Cirages, etc., par MM. JULIA FONTENELLE et POISSON. 1 gros vol. avec planches. 3 fr. 50

— **Papiers de Fantaisie** (Fabricant de), Papiers marbrés, jaspés, maroquinés, gaufrés, dorés, etc.; Peau d'âne factice, Papiers métalliques; Cire et Pains à cacheter, Crayons, etc., etc., par M. FICHTENBERG. 1 vol. orné de modèles de papiers. 3 fr.

— **Papiers peints,** voyez *Étoffes imprimées*.

— **Paraffine** (Fabrication et Epuration de la), voyez *Bougies stéariques*, *Huiles minérales*, *Huiles végétales et animales*.

— **Parcheminier,** voyez *Chamoiseur*.

— **Parfumeur,** ou Traité complet de toutes les branches de la Parfumerie, contenant les procédés nouveaux, employés en France, en Angleterre et en Amérique, à l'usage des chimistes-fabricants et des ménages, par MM. PRADAL et F. MALEPEYRE. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Patinage** et Récréations sur la Glace, par M. Paulin-Désormeaux. 1 vol. orné de 4 planches. 1 fr. 25

— **Pâtes alimentaires**, voyez *Amidonnier*.

— **Pâtissier**, ou Traité complet et simplifié de Pâtisserie de ménage, de boutique et d'hôtel, par M. Leblanc. 1 volume orné de figures. 3 fr.

— **Paveur et Carreleur**, voyez *Maçon*.

— **Pêcheur**, ou Traité général de toutes les pêches *d'eau douce et de mer*, contenant l'histoire et la pêche des animaux fluviatiles et marins, les diverses pêches à la ligne et aux filets en rivière et en mer, etc. *(En préparation).*

— **Pêcheur-Praticien**, ou les Secrets et les Mystères de la Pêche à la ligne dévoilés, par M. Lambert. 1 vol. orné de vignettes et accompagné de planches. 1 fr. 50

— **Peintre d'histoire et Sculpteur**, ouvrage dans lequel on traite de la philosophie de l'Art et des moyens pratiques, par M. Arsenne, peintre. 1 vol. 3 fr. 50

— **Peintre d'histoire naturelle**, contenant des notions générales sur le dessin, le clair-obscur, l'effet des couleurs naturelles et artificielles, les divers genres de peintures, etc., par M. Duménil. 1 vol. orné de teintes. 3 fr.

— **Peintre en Bâtiments**, Vernisseur et Vitrier, traitant de l'emploi des Couleurs et des Vernis pour l'assainissement et la décoration des habitations, de la pose des Papiers de tenture et du Vitrage, par MM. Riffault, Vergnaud, Toussaint et F. Malepeyre. 1 vol. orné de fig. 3 fr.

— **Peinture à l'Aquarelle**, Gouache, Pastel, Miniature, Peinture à la cire, Peintures orientales, etc. 1 vol. (*En préparation.*)

— **Peintre et Graveur en lettres**. *(En préparation.)*

— **Peinture sur Verre, Porcelaine, Faïence et Émail**, traitant de la décoration de ces matières, ainsi que de la fabrication des Emaux et des Couleurs vitrifiables et de l'Emaillage sur métaux précieux ou communs et sur terre cuite, par MM. Reboulleau, Magnier et Romain. 1 vol. avec figures. 3 fr. 50

— **Peinture et Vernissage des Métaux et du Bois**, traitant des Couleurs et des Vernis propres à décorer les Métaux et les Bois, de l'imitation sur métal des Bois indigènes et exotiques, de l'ornementation des Articles de ménage et des Objets de fantaisie, suivi de l'imitation des Laques du Japon sur menus articles, par MM. Fink et Lacombe. 1 vol. orné de figures. 2 fr.

— **Pelletier-Fourreur et Plumassier**, traitant de l'apprêt et de la conservation des Fourrures et de la préparation des Plumes, par M. Maigne. 1 vol. orné de figures. 2 fr. 50

— **Perspective** appliquée au Dessin et à la Peinture, par M. Vergnaud. 1 vol. accompagné de planches. 3 fr.

— **Pharmacie Populaire**, simplifiée et mise à la portée de toutes les classes de la société, par M. Julia de Fontenelle. 2 vol. 6 fr.

— **Photographie** sur Métal, sur Papier et sur Verre, contenant toutes les découvertes les plus récentes, par M. de Valicourt. 2 vol. avec planche. 6 fr.

— Supplément à la Photographie sur papier et sur verre, par M. G. Huberson. 1 vol. 3 fr.

— **Photographie** (Répertoire de), Formulaire complet de cet Art, par M. de Latreille. 1 vol. 3 fr. 50

— **Physicien-Préparateur**, ou Description des Instruments de physique et leur Emploi dans les Sciences et dans l'Industrie, par MM. Ch. Chevalier et le docteur Fau. 2 gros vol. avec un Atlas in-8 de 88 pl. 15 fr.

— **Physiologie végétale**, Physique, Chimie et Minéralogie appliquées à la culture, par M. Boitard. 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **Physionomiste des Dames**, Etude de la Physionomie de la Femme et des Signes extérieurs au moyen desquels on peut reconnaître son Caractère et ses Aptitudes, d'après Lavater, par M. le Dr Morin. 1 vol. accompagné de planches. 3 fr.

— **Physique appliquée aux Arts et Métiers**, voyez *Physicien-préparateur*, *Technologie physique*.

— **Plain-Chant ecclésiastique**, romain et français, à l'usage des Séminaires, des Communautés et de toutes les Eglises catholiques, par M. Miné. 1 vol. 2 fr. 50

— **Plâtrier**, voyez *Chaufournier*, *Maçon*.

— **Plombier, Zingueur, Couvreur, Appareilleur à Gaz**, contenant la fabrication et le travail du Plomb et du Zinc et la manière de les souder, la Couverture des Constructions et l'Installation des Appareils et des Compteurs à Gaz, par M. Romain. 1 vol. orné de figures et accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Poêlier-Fumiste**, traitant de la construction des Cheminées de tous modèles, des Fourneaux et des Poêles en terre, de l'agencement et de la Tuyauterie des Fourneaux en maçonnerie et des Poêles en terre, en fonte et en

tôle, et du Ramonage des divers appareils de Chauffage par MM. ARDENNI, J. DE FONTENELLE, F. MALEPEYRE et A. ROMAIN. 1 vol. orné de figures. 3 fr

— **Poids et Mesures**, par M. TARBÉ, ancien conseiller à la Cour de Cassation.

PETIT MANUEL classique pour l'Enseignement élémentaire, sans Tables de conversions. (*Autorisé par l'Université*). 25 c.

PETIT MANUEL à l'usage des Ouvriers et des Écoles, avec Tables de conversions. 25 c.

PETIT MANUEL à l'usage des Agents Forestiers, des Propriétaires et Marchands de bois. Brochure accompagnée d'une planche. 75 c.

POIDS ET MESURES à l'usage des Médecins, etc. Brochure in-18. 25 c.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES POIDS ET MESURES. 75 c.

TABLEAU FIGURATIF DES POIDS ET MESURES. 75 c.

— **Poids et Mesures**, Comptes-faits ou Barême général des Poids et Mesures, par M. ACHILLE NOUHEN. *Ouvrage divisé en cinq parties qui se vendent séparément.*

1re partie : Mesures de LONGUEUR. 60 c.
2e partie, — de SURFACE. 60 c.
3e partie, — de SOLIDITÉ. 60 c.
4e partie, POIDS. 60 c.
5e partie, Mesures de CAPACITÉ. 60 c.

— **Poids et Mesures** (Barême complet des), avec conversion facile de l'ancien système au nouveau, par M. BAGILET. 1 vol. 3 fr.

— **Poids et Mesures** (Fabrication des), contenant en général tout ce qui concerne les Arts du Balancier et du Potier d'étain, et seulement ce qui est relatif à la Fabrication des Poids et Mesures dans les Arts du Fondeur, du Ferblantier, du Boisselier, par M. RAVON. 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **Police de la France**, par M. TRUY, commissaire de police à Paris. 1 vol. 2 fr. 50

— **Politesse** (Guide de la), voyez *Bonne Compagnie*.

— **Pompes** (**Fabricant de**) de tous les systèmes, rectilignes, centrifuges, à diaphragme, à vapeur, à incendie, d'épuisement, de mines, de jardin, etc., traitant des principales Machines élévatoires autres que les Pompes, par MM. JANVIER, BISTON et A. ROMAIN. 1 vol. orné de figures et accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Ponts-et-Chaussées** : *Première partie*, ROUTES et CHEMINS, par M. DE GAYFFIER, ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées. 1 vol. avec planches. 3 fr. 50

— *Seconde partie*, PONTS ET AQUEDUCS EN MAÇONNERIE par M. DE GAYFFIER. 1 vol. avec planches. 3 fr. 50

— *Troisième partie*, PONTS EN BOIS ET EN FER, par M. A. ROMAIN. 1 vol. avec figures et planches. 3 fr. 50

— **Porcelainier, Faïencier, Potier de Terre,** contenant des notions pratiques sur la fabrication des Grès cérames, des Pipes, des Boutons en porcelaine et des diverses Porcelaines tendres, par M. D. MAGNIER, ingénieur civil. 2 volumes avec planches. (*En préparation.*)

— **Potier d'étain**, voyez *Fabr. des Poids et Mesures.*

— **Prestidigitation**, voyez *Sorcellerie.*

— **Produits chimiques** (Fabricant de), formant un Traité de Chimie appliquée aux arts, à l'industrie et à la médecine, et comprenant la description de tous les procédés et de tous les appareils en usage dans les laboratoires de chimie industrielle, par M. G.-E. LORMÉ. 4 gros volumes et Atlas de 16 planches grand in-8. 18 fr.

— **Propriétaire, Locataire** et Sous-Locataire, des biens de ville et des biens ruraux; rédigé *par ordre alphabétique*, par MM. SERGENT et VASSEROT. 1 vol. 2 fr. 50

— **Puisatier**, voyez *Sondeur.*

— **Relieur** en tous genres, contenant les Arts de l'Assembleur, du Satineur, du Brocheur, du Rogneur, du Cartonneur et du Doreur, par MM. Séb. LENORMAND et W. MAIGNE. 1 vol. avec figures et planches. 3 fr. 50

— **Roses** (Amateur de), leur Histoire et leur culture, par M. BOITARD. 1 vol. avec planches. 3 fr. 50

— **Sapeur-Pompier**, *Manuel officiel* composé par les officiers du Régiment de la Ville de Paris, *publié par ordre du Ministre de la Guerre*. Nouvelle édition, refondue et corrigée d'après le nouveau matériel (manœuvre 1880 avec demi-garnitures *en Caoutchouc et en Cuir*). 1 vol. orné de 117 figures. 3 fr. 50
Le même cartonné. 3 fr. 85

— **Sapeur-Pompier** (Abrégé), composé par les Officiers du régiment des Sapeurs-Pompiers de Paris, *à l'usage des départements*. 1 vol. orné de 113 figures, contenant la Manœuvre 1880 avec demi-garnitures *en caoutchouc*. 2 fr.
Le même cartonné. 2 fr. 25

— **Sapeurs-Pompiers** (Théorie des), extraite du Manuel officiel. 1 volume orné de 39 figures, contenant la Manœuvre 1880 avec demi-garnitures *en caoutchouc*. 75 c.
La même cartonnée. 85 c.

— **Sapeur-Pompier**, ou Théorie sur l'extinction des Incendies, par M. PAULIN. 1 vol. 1 fr. 50

— **Sauvetage** dans les Incendies, les Puits, les Puisards, les Fosses d'aisances, les Caves et Celliers, les Accidents en rivière et les Naufrages maritimes, par M. W. Maigne. 1 vol. orné de vignettes et de planches. 2 fr. 50

— **Savonnier**, ou Traité de la Fabrication des Savons, contenant des notions sur les Alcalis et les corps gras saponifiables, ainsi que les procédés de fabrication et les appareils en usage dans la Savonnerie, par M. E. Lormé. 3 vol. accompagnés de planches. 9 fr.

— **Sculpture sur bois**, contenant l'Outillage et les moyens pratiques de Sculpture, les Styles de l'Ornementation, l'Art de Découper les Bois, l'Ivoire, l'Os, l'Ecaille et les Métaux, la Fabrication des Bois comprimés, etc., par M. S. Lacombe. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Serrurier**, ou Traité complet et simplifié de cet Art, traitant des Fers, des Combustibles, de l'Outillage, du Travail à l'Atelier et sur place, de la Serrurerie du Carrossage et des divers travaux de Forge, par M. Paulin-Désormeaux et M. H. Landrin. 1 vol. et un Atlas 5 fr.

— **Soierie**, contenant l'Art d'élever les Vers à soie et de cultiver le Mûrier, traitant de la Fabrication des Soieries, par M. Devilliers. 2 vol. et Atlas. 10 fr. 50

— **Sommelier** et **Marchand de Vins**, contenant des notions sur les Vins rouges, blancs et mousseux, leur classification par vignobles et par crûs, l'art de les déguster, la description du matériel de cave, les soins à donner aux Vins en cercles et en bouteilles, l'art de les rétablir de leurs maladies, les coupages, les moyens de reconnaître les falsifications, etc., par M. Maigne. 1 vol. orné de fig. 3 fr.

— **Sondeur, Puisatier et Hydroscope**, traitant de la construction des Puits ordinaires et artésiens et de la recherche des Sources et des Eaux souterraines, par M. A. Romain. 1 vol. accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Sorcellerie Ancienne et Moderne expliquée**, ou Cours de Prestidigitation. *(En préparation.)*

— Supplément a la Sorcellerie expliquée, par M. Ponsin. 1 petit volume. 1 fr. 25

— **Souffleur à la Lampe et au Chalumeau**, traitant de l'emploi de ces instruments au dosage des Métaux et à diverses opérations chimiques de laboratoire, par M. Pédroni, chimiste. 1 vol. orné de figures. 2 fr. 50

— **Sténographie**, ou l'Art de suivre la parole en écrivant. 1 volume. *(En préparation.)*

— **Substances Alimentaires**. Voy. *Alimentation.*

— **Sucre (Fabricant et Raffineur de)**, traitant de la fabrication actuelle des Sucres indigènes et coloniaux, provenant de toutes les substances saccharifères dont l'emploi est usuel et reconnu pratique, par M. Zoéga. 1 vol. orné de planches et de figures. 3 fr. 50

— **Tabletier**, voyez *Ebéniste, Marqueteur.*

— **Taillandier**, voyez *Serrurier.*

— **Taille-Douce** (Imprimeur en), par MM. Berthiaud et Boitard. 1 vol. avec fig. 3 fr.

— **Tanneur, Corroyeur et Hongroyeur**, contenant le travail des Cuirs forts, de la Molleterie et des Cuirs blancs, suivi de la fabrication des Courroies, d'après les méthodes perfectionnées les plus récentes, par M. Maigne. 2 v. ornés de figures et accompagnés de planches. 6 fr.

— **Tapisserie**, voyez *Broderie.*

— **Technologie physique et mécanique**, ou Formulaire à l'usage des Ingénieurs, des Architectes, des Constructeurs et des Chefs d'usines, par M. Ansiaux, ingénieur. 1 vol. 3 fr.

— **Teinture des peaux**, voyez *Chamoiseur.*

— **Teinturier, apprêteur et dégraisseur**, ou Art de teindre la Laine, la Soie, le Coton, le Lin, le Chanvre et les autres matières filamenteuses, ainsi que les tissus simples et mélangés, au moyen des Couleurs anciennes animales, végétales et minérales, par MM. Riffaut, Vergnaud, Julia de Fontenelle, Thillaye, Malepeyre, Ulrich et Romain. 2 vol. accompagnés de planches. 7 fr.

— *Supplément*, traitant de l'emploi en Teinture des Couleurs d'Aniline et de leurs dérivés, par M. A.-M. Villon, chimiste. 1 vol. 3 fr. 50

— **Télégraphie électrique**, contenant la description des divers systèmes de Télégraphes et de Téléphones, et leurs applications au service des Chemins de fer, des Sonneries électriques et des Avertisseurs d'incendie, par M. Romain. 1 vol. orné de fig. et accompagné de pl. 3 fr. 50

— **Teneur de Livres**, renfermant la Tenue des Livres en partie simple et en partie double, par MM. Trémery et A. Terrière (*Ouvrage autorisé par l'Université*). 1 vol. 3 fr.

— **Terrassier** et Entrepreneur de terrassements, traitant des divers modes de transport, d'extraction et d'excavation, et contenant une description sommaire des grands travaux modernes, par MM. Ch. Etienne, Ad. Masson et D. Casalonga. 1 vol. et un Atlas de 22 planches. 5 fr.

— **Théâtral** (**Manuel**) et du Comédien, contenant les principes de l'Art de la parole, par Aristippe BERNIER DE MALIGNY. 1 vol. 3 fr. 50

— **Tissage mécanique**, contenant la Description des Machines génériques, leur installation, leur mise en œuvre, ainsi que l'organisation des établissements de Tissage, par M. Eug. BUREL, ingénieur. 1 vol. orné de figures et de planches. 3 fr.

— **Tissus** (Dessin et Fabrication des) façonnés, tels que Draps, Velours, Ruban, Gilet, Coutil, Châle, Passementerie, Gazes, Barèges, Tulle, Peluche, Damasse, Mousseline, etc., par M. TOUSTAIN. 2 vol. et Atlas in-4 de 26 planches. 15 fr.

— **Toiles cirées**, Voyez *Caoutchouc*.

— **Tonnelier et Boisselier**, contenant la fabrication des Tonneaux, des Cuves, des Foudres et des autres vaisseaux en bois cerclés, suivi du *Jaugeage* des fûts de toute dimension, par MM. P. DÉSORMEAUX, OTT et MAIGNE. 1 vol. orné de figures et accompagné de planches. 3 fr.

— **Tourneur**, ou Traité complet et simplifié de cet Art, par M. DE VALICOURT. 3 vol. et un Atlas grand in-8 de 27 planches. (*Edition épuisée.*)

— *En vente*, l'édition en 1 vol. in-8 jésus, renfermant l'Atlas (Voyez page 34). 15 fr.

— **Treillageur**, *Première partie*, traitant de la fabrication à la main, de la Menuiserie des Jardins, et de la fabrication des Objets de jardinage, par M. P. DÉSORMEAUX. 1 vol. accompagné de planches. 3 fr.

— **Treillageur**, *Seconde partie*, traitant de l'outillage, de la fabrication à la main et à la mécanique, de la confection des Grillages, Claies, Jalousies, etc., par M. E. DARTHUY. 1 vol. avec figures et planches. 3 fr.

— **Tricots** (**Fabrication des**), voyez *Bonnetier*.

— **Tuilier**, voyez *Briquetier*.

— **Typographie — Imprimerie**, contenant les principes théoriques et pratiques de cet art; ouvrage rédigé *par ordre alphabétique*, par MM. FREY et BOUCHEZ. (*En préparation*).

On vend séparément les SIGNES DE CORRECTION. 50 c.

— **Vernis** (**Fabricant de**), contenant les formules les plus usitées de vernis de toute espèce, à l'éther, à l'alcool, à l'essence, vernis gras, etc., par M. A. ROMAIN. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Vernisseur**, voyez *Peintre en Bâtiments*, *Peintures sur Métaux et sur Bois*.

— **Verrier et Fabricant de Glaces,** Cristaux, Pierres précieuses factices, Verres colorés, Yeux artificiels, par MM. JULIA DE FONTENELLE et MALEPEYRE 2 vol. ornés de planches. 6 fr.

— **Vétérinaire,** contenant la connaissance des chevaux, la manière de les élever, les dresser et les conduire, la Description de leurs maladies, les meilleurs modes de traitement, etc., par M. LEBEAU et un ancien professeur d'Alfort. 1 vol. orné de figures 3 fr. 50

— **Vigne (Culture de la),** Voyez *Chasselas.*

— **Vigneron,** ou l'Art de cultiver la Vigne, de la protéger contre les insectes qui la détruisent, et de faire le Vin, contenant les meilleures méthodes de Vinification, traitant du chauffage des Vins, etc., par MM. THIÉBAUT DE BERNEAUD et F. MALEPEYRE. 1 vol. orné de figures et accompagné de planches. 3 fr. 50

— **Vinaigrier et Moutardier,** contenant la fabrication de l'acide acétique, de l'acide pyroligneux, des acétates, et les formules de Vinaigres de table, de toilette et pharmaceutiques, l'analyse chimique de la graine de moutarde, ainsi que les meilleures recettes pour la préparation de la moutarde, par MM. J. DE FONTENELLE et F. MALEPEYRE. 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50

— **Vins** (Calendrier des), ou Instructions à exécuter mois par mois, pour conserver, améliorer ou guérir les Vins. (*Ouvrage destiné aux Garçons de caves et de celliers, et aux Maîtres de Chais, faisant suite à l'Amélioration des Liquides*), par M. V.-F. LEBEUF. 1 vol. 1 fr. 75

— **Vins,** voyez *Liquides, Sommelier.*

— **Vins de Fruits et Boissons économiques,** contenant l'Art de fabriquer soi-même, chez soi et à peu de frais, les Vins de Fruits, les Vins de Raisins secs, le Cidre, le Poiré, les Vins de Grains, les Bières économiques et de ménage, les Boissons rafraîchissantes, les Hydromels, etc., et l'Art d'imiter avec les Fruits et les Plantes les Vins de table et de liqueur français et étrangers, par M. F. MALEPEYRE. 1 vol. 3 fr.

— **Vins mousseux,** voy. *Eaux et Boissons Gazeuses.*

— **Zingueur,** voyez *Plombier.*

———

INDUSTRIE, ARTS ET MÉTIERS.

—

Art du Peintre, Doreur et Vernisseur, par Watin; 12e édit., revue pour la fabrication et l'application des couleurs, par MM. Ch. et F. Bourgeois, et augmentée de l'*Art du Peintre en voitures, en marbres et en faux-bois,* par M. J. de Montigny, ingénieur. 1 vol. in-8. 6 fr.

Barême du Layetier, contenant le toisé par voliges de toutes les mesures de caisses, depuis 12-6-6, jusqu'à 72-72-72, etc., par Bien-Aimé. 1 vol. in-12. 1 fr. 25

Calcul des essieux pour les Chemins de Fer; Coup d'œil sur les roues de vagons, par A. C. Benoit-Duportail. Brochure in-8. 1 fr. 75

Carnet de l'Inventeur et du Breveté. Précis des législations française et étrangères, renseignements et conseils pratiques, mémento pour l'enregistrement des échéances d'annuités, par M. Ch. Thirion, ingénieur-conseil. 1 vol. in-18, cart. toile. 3 fr.

Code de la Propriété, Traité complet des Bâtiments, des Forêts, des Chemins, des Plantations, des Mines, des Carrières et des Eaux, par M. Toussaint, architecte. 2 vol. in-8. 15 fr.

Considérations sur la perspective, par Benoit-Duportail. Brochure in-8 avec planche. 1 fr. 25

Construction des Boulons, Ecrous, Harpons, Clefs, Rondelles, Goupilles, Clavettes, Rivets et Equerres, suivie de la construction des Vis d'Archimède, par A. C. Benoit Duportail. Brochure in 8 avec 5 planches. 3 fr.

Contrefaçon des Billets de Banques, Papier timbré, Mandats, Actions industrielles et autres, et moyens d'y remédier, par M. Knecht-Senefelder. Brochure in-18, accompagnée d'une planche. 50 c.

Cordon bleu (Le), Nouvelle cuisinière bourgeoise, rédigée et mise par ordre alphabétique, par Mlle Marguerite. 13e édition, augmentée de nouveaux menus appropriés aux diverses saisons de l'année, d'un ordre pour les services, de l'art de découper et de servir à table, d'un traité sur les vins et des soins à donner à la cave, etc. 1 vol. in-18 de 250 pages, orné de figures, broché. 1 fr.
Le même ouvrage, cartonné. 1 fr. 25

Corrélation du Pendule au rochet avec le levier de la Force motrice. Etude mécanique appliquée à l'Horlogerie, par M. J. E. Persegol. Cartonnage in-18. 50 c.

Cubage des Bois en grume (Tarif de), au mètre cube réel et au mètre cube marchand, par M. Ch. Blind. Brochure in-18. 75 c.

Cubage des Bois (Tarif pour le), système métrique mis en harmonie avec l'ancien système, à la portée de tout le monde, par M. Gamet, instituteur. 2e *édition*. 1 vol. in-12. 1 fr. 25

Dictionnaire du Métré et de la Vérification, par M. O. Masselin. 3 vol. grand in-8 et un Atlas in-4. 32 fr.

On vend séparément :

— Charpente en bois, 1 vol. et Atlas. 12 fr.

— Serrurerie et Quincaillerie, 1 vol. 10 fr.

— Terrasse, Maçonnerie, Marbrerie, Carrelage, 1 volume. 10 fr.

Etudes sur quelques produits naturels applicables à la *Teinture*, par M. Arnaudon. Br. in-8. 1 fr. 25

Facture moderne (La) étudiée à l'Orgue de Saint-Eustache, traitant de la Facture de l'Orgue en France depuis le commencement du XIXe siècle et de la Facture à l'Etranger, par M. l'Abbé H. J. Ply. 1 vol. grand in-8 accompagné de planches. 6 fr.

Formulaire de Technologie physique et mécanique, à l'usage des Ingénieurs, des Architectes, des Constructeurs et des Chefs d'usines, par M. Ansiaux, ingénieur. 1 vol. in-18. 3 fr.

Industrie (L') dentellière belge, par B. Van der Dussen. 1 vol. in-12, accompagné d'une planche. 1 fr. 50

Levés à vue (Des) et du Dessin d'après nature, par M. Leblanc. Brochure in-18 avec planche. 25 c.

Livre du Tendeur, traitant des diverses sortes de Tenderie, aux filets, aux lacets, aux gluaux, etc. par M. D. Halleux. 1 vol. in-18 orné de figures 2 fr.

Livret-Devaux, Guide indispensable aux Débitants de Boissons et à tous les Négociants soumis à l'exercice de la Régie, ainsi qu'aux Consommateurs, par M. Devaux, receveur-buraliste. Cartonnage in 18. 50 c.

Machines-Outils (Traité des) employées dans les usines et les ateliers de construction pour le Travail des Métaux, par M. J. Chrétien, 1 volume in-8 jésus renfermant 16 planches gravées avec soin sur acier. 12 fr.

Le même ouvrage, 2 vol. in-18 avec Atlas in-8 jésus. (Voyez page 19.) 10 fr. 50

Manipulations hydroplastiques, ou Guide du Doreur et de l'Argenteur, par M. Roseleur. In-8. 15 fr.

Manuel du Bottier, ou la Théorie jointe à la Pratique, par A. Mourey, ancien bottier. In-12. 1 fr. 50

Manuel des Candidats à l'emploi de Vérificateurs des poids et mesures, par P. Ravon. 2e édition, in-8. 5 fr.

Manuel du Commerçant en Épicerie, Traité des marchandises qui sont du domaine de ce commerce, falsifications qu'on leur fait subir ; moyen de les reconnaître, par MM. A. Chevallier fils et J. Hardy, chimistes. 1 vol. in-12 accompagné de 4 planches 2 fr. 50

Manuel (Petit) du Découpeur, comprenant également la Marqueterie et la Sculpture, par E. Brocard. Brochure in-8 avec figures. 70 c.

Manuel de la Filature du Lin et de l'Etoupe, Application du Système au Calcul du mouvement différentiel, par M. Delmotte. 2e *édition*. 1 vol. in-12. 2 fr. 50

Manuel du Fabricant de Rouenneries, comprenant tout ce qui a rapport à leur Fabrication, par un Fabricant. 1 vol. in-18. 2 fr. 50

Manuel pratique de Lithographie sur zinc, par M. L. Monrocq. 1 vol. in-18, cartonné en toile. 4 fr.

Manuel du Tourneur, ou Traité complet et simplifié de cet Art, par M. De Valicourt. 1 vol. grand in-8, renfermant 27 planches in-4°. 15 fr.

Memento de l'Ingénieur-Gazier, contenant, sous une forme succincte, les Notions et les Formules nécessaires à toutes les personnes qui s'occupent de la fabrication et de l'emploi du Gaz, par M. D. Magnier. Br in-18. 75 c.

Mémoire sur l'appareil des voûtes hélicoïdales et des voûtes biaises à double courbure, par M. A.-A. Souchon. 1 vol. in-4 renfermant 8 planches. 3 fr. 50

Nouveaux procédés de Taxidermie expérimentés et décrits par M. A. Alléon. Notice accompagnée de 19 planches en phototypie, exécutées d'après des Oiseaux montés par l'Auteur. Brochure in-8. 3 fr. 50

Ordonnance de Louis XIV, indispensable à tous les *marchands de bois* flottés, de charbon et à tous autres marchands dont les biens sont situés près des rivières navigables. 1 vol. in-18. 2 fr.

Photographie sur papier, par M. Blanquart-Evrard. 1 vol. grand in-8. 4 fr. 50

Photographie sur plaques métalliques, par M. le baron Gros. 1 volume in-8°, avec planches. 3 fr.

Scieries et Machines-Outils pour travailler le bois, par MM. ARBEY et FILS. Album in-4 avec texte explicatif. 2 fr.

Tables techniques de l'Industrie du Gaz; CALCULS TOUT FAITS des diamètres et des longueurs de conduites, des volumes de gaz qui s'écoulent et des pertes de charges, du pouvoir éclairant et du titre du Gaz, etc., par M. D. MAGNIER, ingénieur. 1 vol. in-8. 3 fr. 50

Traité complet de la Filature du chanvre et du lin, par MM. COQUELIN et DECOSTER. 1 gros vol. avec Atlas in-folio de 37 planches. 20 fr.

Traité du Chauffage au Gaz, par CH. HUGUENY. Brochure in-8. 1 fr. 50

Traité de la Comptabilité du Menuisier, applicable à tous les états de la bâtisse, par D. CLOUSIER. 1 vol. in-8. 2 fr. 50

Traité de la Coupe des Pierres, ou Méthode facile et abrégée pour se perfectionner dans cette science, par J.-B. DE LA RUE. 3e édition, revue et corrigée par M. RAMÉE, architecte. 1 vol. in-8 de texte, avec un Atlas de 98 planches in-folio. 20 fr.

Traité des Échafaudages, ou Choix des meilleurs modèles de charpentes, par J.-CH. KRAFFT. 1 vol. in-fol. relié, renfermant 51 planches gravées sur acier. 25 fr.

Traité d'Horlogerie moderne, par M. Claudius SAUNIER. 3e édition. 1 vol. grand in-8 avec un Atlas. 36 fr.

Traité sur le levier-volute *dit* **levier-Vinet.** Brochure in-18. 1 fr. 50

Transmissions à grandes vitesses. *Paliers-graisseurs* de M. De Coster, par BENOIT-DUPORTAIL. Brochure in-8 avec une planche. 75 c.

Travaux de la Scie à découper. Instructions pratiques sur la découpure, par J. CARANTE. 1 vol. in-8. (*Nouv. édition, sous presse*).

Usage de la Règle logarithmique, ou Règle-calcul. In-18. 25 c.

Vignole du Charpentier. 1re partie, ART DU TRAIT, contenant l'application de cet art aux principales constructions en usage dans le bâtiment, par M. MICHEL, maître charpentier, et M. BOUTEREAU, professeur de géométrie appliquée aux arts. 1 vol. in-8, avec Atlas de 72 planches. 20 fr.

OUVRAGES SUR L'HORTICULTURE

Par M. V.-F. Lebeuf.

Asperges (Les), **les Figues, les Fraises et les Framboises,** Description des meilleures méthodes de culture pour les obtenir en abondance, et manière de les forcer pour avoir des primeurs et des fruits pendant l'hiver, avec l'indication des travaux à faire mois par mois, contenant la culture de l'Asperge à la charrue, par M. V.-F. Lebeuf. 1 vol. in 18 avec vignettes. 1 fr. 50

Champignons (Culture des) de couche et de bois **et des Truffes,** ou moyens de les multiplier, de les reproduire, de les accommoder, et de reconnaître les Champignons sauvages comestibles etc., par M. V.-F. Lebeuf. 1 vol. in-18, orné de 17 gravures sur bois. 1 fr. 50

Culture et taille rationnelles et économiques du Poirier, du Pommier, du Prunier et du Cerisier, contenant une Description des meilleurs fruits à cultiver en espalier et à haute tige, traitant des Formes nouvelles et naturelles propres à remplacer les formes de fantaisie connues, par M. V.-F. Lebeuf. 1 vol. grand in-18 orné de 60 silhouettes des meilleurs fruits en grandeur naturelle. 2 fr. 50

Engrais des Jardins. Moyens de s'en procurer, d'en fabriquer à discrétion et à bon marché, les meilleurs engrais animaux, végétaux, artificiels, chimiques et du commerce ; la manière de modifier la nature du sol par leur emploi, d'avoir de l'eau pour les arrosements, etc., par M. V.-F. Lebeuf. 1 vol. in-18. 1 fr. 25

BIBLIOTHÈQUE DU JARDIN

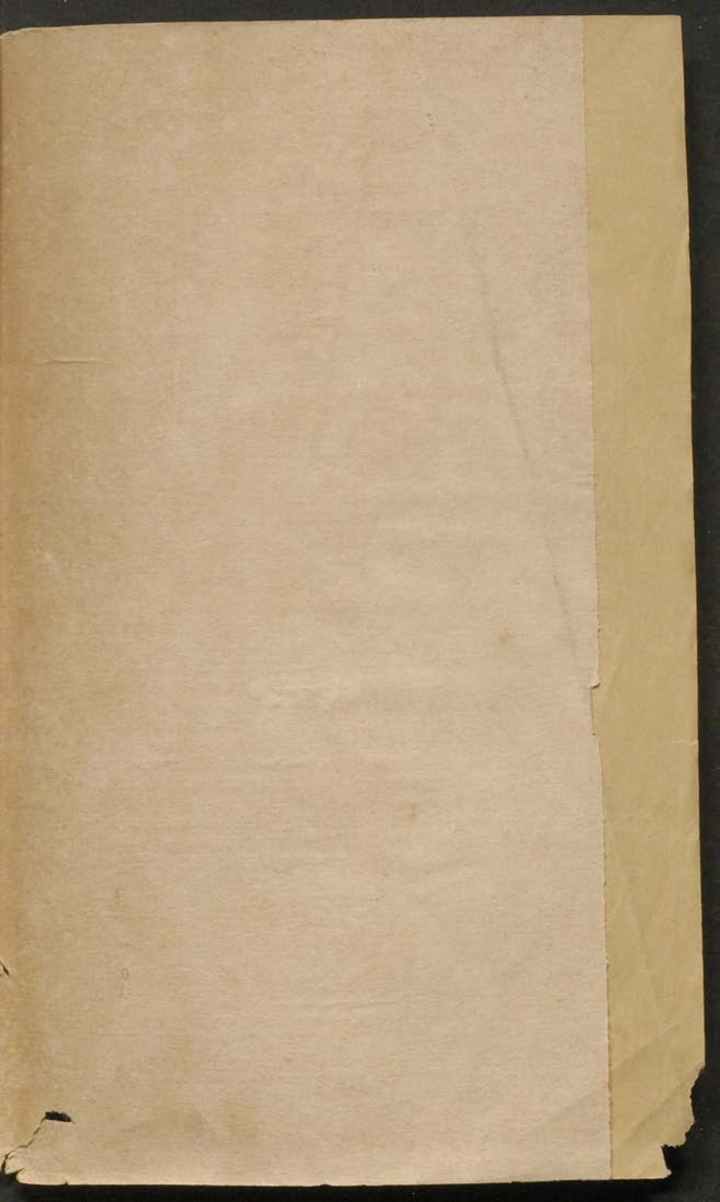
Publiée par M. Godefroy-Lebeuf.

Fruits populaires (Les), indiquant le mérite et la valeur des meilleurs fruits à cultiver, suivis de conseils aux planteurs, par M. Ch. Baltet, horticulteur. 1 vol. in-18. 1 fr. 25

Insectes nuisibles aux Arbres fruitiers (Les), Moyens de les détruire, par M. A. Ramé. 1 vol. in-18 orné de 41 figures. 1 fr. 25

BAR-SUR-SEINE. — IMP. SAILLARD.







ENCYCLOPÉDIE-RORET

COLLECTION

DES

MANUELS-RORET

FORMANT UNE

ENCYCLOPÉDIE DES SCIENCES & DES ARTS

FORMAT IN-18

Par une réunion de Savants et d'Industriels

Tous les Traités se vendent séparément.

La plupart des volumes, de 300 à 400 pages, renferment des planches parfaitement dessinées et gravées, et des vignettes intercalées dans le texte.

Les Manuels épuisés sont revus avec soin et mis au niveau de la science à chaque édition. Aucun Manuel n'est cliché, afin de permettre d'y introduire les modifications et les additions indispensables.

Cette mesure, qui met l'Editeur dans la nécessité de renouveler à chaque édition les frais de composition typographique, doit empêcher le Public de comparer le prix des *Manuels-Roret* avec celui des autres ouvrages, tirés sur cliché à chaque édition, et ne bénéfiant d'aucune amélioration.

Pour recevoir chaque volume franc de port, on joindra, à la lettre de demande, un mandat sur la poste (de préférence aux timbres-poste) équivalant au prix porté au Catalogue.

Cette franchise de port ne concerne que la **Collection des Manuels-Roret** et n'est applicable qu'à la France et à l'Algérie. Les volumes expédiés à l'Etranger seront grevés des frais de poste établis d'après les conventions internationales.

Bar-sur-Seine. — Imp. SAILLARD.



